叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 蜜蜂采集花粉的行(the Behavior Of The Honey Bee In Pollen) 000001

2. 蜜蜂采集花粉的行(the Behavior Of The Honey Bee In Pollen) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

蜜蜂采集花粉的行(The Behavior of the Honey Bee in Pollen)

[[wʌn]]
[1]
[1]

[1]

[juː] . [es] . [dɪ'pɑːtmənt] [ɒv; əv] ['ægrɪkʌltʃə(r)] ,
U . S . DEPARTMENT OF AGRICULTURE ,
U . S . 部门 的 农业 ,

美国农业部

['bjʊərəʊ] [ɒv; əv] [ˌentə'mɒlədʒi] — ['bʊlətɪn] [nəʊ] . - .
BUREAU OF ENTOMOLOGY — BULLETIN No . 121 .
局 的 昆虫学 — 公告 不 . - .

昆虫学局——第121号公告。

[el] . [əʊ] . ['haʊəd] .
L . O . HOWARD .
L . 哦 . 霍华德 .

洛·霍华德。

[ˌentə'mɒlədʒɪst][ænd; ənd] [tʃiːf] [ɒv; əv]['bjʊərəʊ] .
Entomologist and Chief of Bureau .
昆虫学家 和 首席 的 局 .

昆虫学家兼局长。

[ðə; ði] [bɪ'heɪvjə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] .
THE BEHAVIOR OF THE HONEY BEE IN POLLEN COLLECTING .
这 行为 的 这 蜂蜜 蜜蜂 在 花粉 收集 .

蜜蜂采集花粉的行为。

[baɪ]
BY
经过

经过

[diː] . [biː] . [kæ'stiːl] , [ˌpiː 'eɪtʃ] . [diː] . ,
D . B . CASTEEL , Ph . D . ,
D . B . 卡斯蒂尔 , 菲尔 . D . ,

DB CASTEEL，博士

[kə'læbəreɪtə(r)][ænd; ənd]['ædʒʌŋkt] [prə'fesə(r)] [ɒv; əv][zu'ɒlədʒi] , [ˌjuːnɪ'vɜːsəti][ɒv; əv] ['teksəs] .
Collaborator and Adjunct Professor of Zoology , University of Texas .
合作者 和 附件 教授 的 动物学 , 大学 的 德克萨斯州 .

德克萨斯大学动物学系合作者和兼职教授。

['ɪʃuːd] [dɪ'sembə(r)] - , - .
Issued December 31 , 1912 .
发布 十二月 - , - .

发布日期：1912年12月31日。

['wɒʃɪŋtən] :
WASHINGTON :
华盛顿 :

华盛顿:

['gʌvənmənt] ['prɪntɪŋ] ['ɒfɪs] . - . [[ˌtuː'tuː]]
GOVERNMENT PRINTING OFFICE . 1912 . [2]
政府 印刷 办公室 . - . [2]

政府印刷局.1912.[2]

['bjʊərəʊ] [ɒv; əv] [ˌentə'mɒlədʒi] .
BUREAU OF ENTOMOLOGY .
局 的 昆虫学 .

昆虫学局。

[el] . [əʊ] . ['haʊəd] , [ˌentə'mɒlədʒɪst][ænd; ənd] [tʃiːf] [ɒv; əv]['bjʊərəʊ] .
L . O . Howard , Entomologist and Chief of Bureau .
L . 哦 . 霍华德 , 昆虫学家 和 首席 的 局 .

LO Howard，昆虫学家兼局长。

[siː] . [el] . ['mɑːrˌlæt] , [ˌentə'mɒlədʒɪst][ænd; ənd] ['æktɪŋ] [tʃiːf] [ɪn] ['æbsəns] [ɒv; əv] [tʃiːf] .
C . L . Marlatt , Entomologist and Acting Chief in Absence of Chief .
C . L . 马尔拉特 , 昆虫学家 和 表演 首席 在 缺席 的 首席 .

CL Marlatt，昆虫学家，在主任缺席时担任代理主任。

[ɑː(r)] . [es] . ['klɪftən] , [ɪg'zekjətɪv] [ə'sɪstənt] .
R . S . Clifton , Executive Assistant .
拉 . S . 克利夫顿 , 管理人员 助手 .

RS Clifton，行政助理。

['dʌbljuː] . [ef] . - , [tʃiːf] [klɑːk] .
W . F . Tastet , Chief Clerk .
W . F . - , 首席 职员 .

WF Tastet，首席书记员。

[ef] . [eɪtʃ] . ['tʃɪtəndən] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] [trʌk] [krɒp][ænd; ənd][stɔː(r)d] ['prɒdʌkt] ['ɪnsekt]
F . H . Chittenden , in charge of truck crop and stored product insect
F . H . 奇滕登 , 在 收费 的 卡车 庄稼 和 存储 产品 昆虫
[ɪnˌvestə'geʃən] .
investigations .
调查 .

FH Chittenden，负责卡车作物和储藏产品害虫调查。

[ə; eɪ] . [diː] . ['hɒpkɪnz] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] ['fɒrɪst] ['ɪnsekt] [ɪnˌvestə'geʃən] .
A . D . Hopkins , in charge of forest insect investigations .
一个 . D . 霍普金斯 , 在 收费 的 森林 昆虫 调查 .

AD Hopkins，负责森林昆虫调查。

['dʌbljuː] . [diː] . ['hʌntə(r)] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] ['sʌðən] [fiːld] [krɒp]['ɪnsekt] [ɪnˌvestə'geʃən] .
W . D . Hunter , in charge of southern field crop insect investigations .
W . D . 猎人 , 在 收费 的 南部 场地 庄稼 昆虫 调查 .

WD Hunter，负责南方农田害虫调查。

[ef] . [em] . ['webstə(r)] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv]['sɪəriəl][ænd; ənd] ['fɒrɪdʒ] ['ɪnsekt] [ɪnˌvestə'geʃən] .
F . M . Webster , in charge of cereal and forage insect investigations .
F . M . 韦伯斯特 , 在 收费 的 谷物 和 饲料 昆虫 调查 .

FM Webster，负责谷物和牧草昆虫调查。

[ə; eɪ] . [el] . ['kweɪntəns] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] [dɪ'sɪdʒuəs] [fruːt]['ɪnsekt] [ɪnˌvestə'geʃən] .
A . L . Quaintance , in charge of deciduous fruit insect investigations .
一个 . L . 昆坦斯 , 在 收费 的 落叶 水果 昆虫 调查 .

AL Quaintance，负责落叶果树昆虫调查。

[iː] . [ef] . ['fɪlɪps] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] [biː] ['kʌltʃə(r)] .
E . F . Phillips , in charge of bee culture .
E . F . 菲利普斯 , 在 收费 的 蜜蜂 文化 .

EF Phillips，负责养蜂业。

[diː] . [em] . ['rɒdʒəz] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] [prɪ'ventɪŋ] [spred] [ɒv; əv] [mɔːθs] , [fiːld] [wɜːk] .

D	.	M	.	Rogers	,	in	charge	of	preventing	spread	of	moths	,	field	work	.
D	.	M	.	罗杰斯	,	在	收费	的	预防	传播	的	蛾子	,	场地	工作	.

DM Rogers，负责防止蛾类传播的实地工作。

['ɹəʊ.lə][piː] . ['kʌri] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv][ˌedɪ'tɔːriəl] [wɜːk] .

Rolla	P	.	Currie	,	in	charge	of	editorial	work	.
罗拉	P	.	柯里	,	在	收费	的	社论	工作	.

Rolla P. Currie 负责编辑工作。

['meɪbəl] ['kɔlkɔːd] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv]['laɪbrəri] .

Mabel	Colcord	,	in	charge	of	library	.
梅布尔	科尔科德	,	在	收费	的	图书馆	.

梅布尔·科尔科德，图书馆负责人。

[ɪnˌvestə'geʃən] [ɪn] [biː] ['kʌltʃə(r)] .

Investigations	in	Bee	Culture	.
调查	在	蜜蜂	文化	.

养蜂业调查。

[iː] . [ef] . ['fɪlɪps] , [ɪn] [tʃɑːdʒ] .

E	.	F	.	Phillips	,	in	charge	.
E	.	F	.	菲利普斯	,	在	收费	.

EF Phillips 负责。

[dʒiː] . [ef] . [waɪt] , [dʒeɪ] . [ə; eɪ] . ['nelsn] , ['ekspɜːts] .

G	.	F	.	White	,	J	.	A	.	Nelson	,	experts	.
G	.	F	.	白色的	,	J	.	一个	.	纳尔逊	,	专家	.

GF White、JA Nelson，专家。

[dʒiː] . [es] . [də'muːθ] , [ə; eɪ] . [eɪtʃ] . [mə'kreɪ] , [en] . [iː] . [məkɪnduː] , [ˌeɪpɪ'kʌltʃərəl] [ə'sɪstənts] .

G	.	S	.	Demuth	,	A	.	H	.	McCray	,	N	.	E	.	McIndoo	,	apicultural	assistants	.
G	.	S	.	德穆斯	,	一个	.	H	.	麦克雷	,	N	.	E	.	麦金杜	,	养蜂业	助理	.

GS Demuth、AH McCray、NE McIndoo，养蜂助理。

[pɜːrl] [eɪtʃ] . ['gærɪsn] , [prɪ'pærətə(r)] .

Pearle	H	.	Garrison	,	preparator	.
珀尔	H	.	驻军	,	准备者	.

皮尔·H·加里森 (Pearle H. Garrison)，筹备者。

[diː] . [biː] . [kæ'stiːl] , [kə'læbəreɪtə(r)] . [[θriː]]

D	.	B	.	Casteel	,	collaborator	.	[	3	]
D	.	B	.	卡斯蒂尔	,	合作者	.	[	3	]

DB Casteel，合作者。[3]

['letə(r)] [ɒv; əv] [trænz'mɪt(ə)l] .

LETTER	OF	TRANSMITTAL	.
信	的	传输	.

转递函。

[juː] . [es] . [dɪ'pɑːtmənt] [ɒv; əv]['ægrɪkʌltʃə(r)] ,

U	.	S	.	Department	of	Agriculture	,
U	.	S	.	部门	的	农业	,

美国农业部

['bjʊərəʊ][ɒv; əv][ˌentə'mɒlədʒi] ,

Bureau	of	Entomology	,
局	的	昆虫学	,

昆虫局

['wɒʃɪŋtən] , [diː] . [siː] , [sep'tembə(r)] - , - .

Washington	,	D	.	C	,	September	23	,	1912	.
华盛顿	,	D	.	C	,	九月	-	,	-	.

华盛顿特区，1912年9月23日。

[sɜː(r)] :

Sir	:
先生	:

先生：

[ai][hæv; həv][ðə; ði]['ɒnə(r)][tuː; tə][trænz'mɪt][ˌhɪə'wɪð; ˌhɪə'wɪθ][ə; eɪ]['mænjuskrɪpt] [ɪn'taɪtld] " [ðə; ði]

I	have	the	honor	to	transmit	herewith	a	manuscript	entitled	"	The
我	有	这	荣誉	到	发送	此附	一个	手稿	标题	"	这

[bɪ'heɪvjə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] ,

Behavior	of	the	Honey	Bee	in	Pollen	Collecting	,
行为	的	这	蜂蜜	蜜蜂	在	花粉	收集	,

谨此呈递一份题为《蜜蜂采集花粉的行为》的手稿，

" [baɪ]['dɑːktər; draɪv] . ['deɪnə][biː] . [kæ'stiːl] , [ɒv; əv] [ðɪs] ['bjʊərəʊ] .

"	by	Dr	.	Dana	B	.	Casteel	,	of	this	bureau	.
"	经过	博士	.	达娜	B	.	卡斯蒂尔	,	的	这	局	.

本局的达纳·B·卡斯蒂尔博士撰写。

[ðə; ði]['vælјuː][ɒv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː] [ɪn] [krɒs] ['pɔlineit] [ðə; ði] ['flaʊəz] [ɒv; əv][fruːt] [triːz] [meɪks]

The	value	of	the	honey	bee	in	cross	pollinating	the	flowers	of	fruit	trees	makes
这	价值	的	这	蜂蜜	蜜蜂	在	叉	授粉	这	花朵	的	水果	树木	制作

[ˌaɪ 'tiː][dɪ'zaɪərəb(ə)l] [ðæt] [ɪg'zækt] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [biː; bi][ə'veɪləb(ə)l] [kən'sɜːnɪŋ] [ðə; ði]['ækʃ(ə)nz][ɒv; əv][ðə; ði]

it	desirable	that	exact	information	be	available	concerning	the	actions	of	the
它	理想	那	精确的	信息	是	可用的	有关	这	行动	的	这

[biː] [wen] ['gæðərɪŋ] [ænd; ənd] [mə'nɪpjuleɪtɪŋ] [ðə; ði] ['pɒlən] .

bee	when	gathering	and	manipulating	the	pollen	.
蜜蜂	什么时候	采集	和	操纵	这	花粉	.

蜜蜂在果树花朵的异花授粉中发挥着重要作用，因此，有必要掌握蜜蜂在采集和处理花粉时的具体行为信息。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [rɪ'kɔːdɪd] [ɪn] [ðɪs] ['mænjuskrɪpt][ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ][ɒv; əv]['vælјuː][æz; əz] ['stʌdiz] [ɪn][ðə; ði]

The	results	recorded	in	this	manuscript	are	also	of	value	as	studies	in	the
这	结果	记录	在	这	手稿	是	还	的	价值	作为	研究	在	这

[bɪ'heɪvjə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [biː] [ænd; ənd] [wɪl] [pruːv] ['ɪntrəstɪŋ] [ænd; ənd]['vælјuəb(ə)l][tuː; tə][ðə; ði] [biː]

behavior	of	the	bee	and	will	prove	interesting	and	valuable	to	the	bee
行为	的	这	蜜蜂	和	将要	证明	有趣的	和	有价值的	到	这	蜜蜂

['kiːpə(r)] .

keeper	.
守门员	.

本文记录的结果对于研究蜜蜂的行为也具有价值，并且对于养蜂人来说将很有趣和很有价值。

[ðə; ði] [wɜːk] [hɪə(r)] [rɪ'kɔːdɪd] [wɒz; wəz] [dʌn] [baɪ]['dɑːktər; draɪv] . [kæ'stiːl] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] ['sʌməz]

The	work	here	recorded	was	done	by	Dr	.	Casteel	during	the	summers
这	工作	这里	记录	曾是	完毕	经过	博士	.	卡斯蒂尔	期间	这	夏天

[ɒv; əv] - [ænd; ənd] - [æt; ət][ðə; ði]['eɪpiəri][ɒv; əv] [ðɪs] ['bjʊərəʊ] .

of	1911	and	1912	at	the	apiary	of	this	bureau	.
的	-	和	-	在	这	蜂房	的	这	局	.

这里记录的工作是卡斯蒂尔博士于 1911 年和 1912 年夏季在本局的养蜂场完成的。

[ai] [ˌrekə'mend] [ðæt] [ðɪs] ['mænjuskrɪpt][biː; bi] ['pʌblɪʃt] [æz; əz] ['bʊlətɪn] [nəʊ] . - [ɒv; əv][ðə; ði]

I	recommend	that	this	manuscript	be	published	as	Bulletin	No	.	121	of	the
我	推荐	那	这	手稿	是	已发布	作为	公告	不	.	-	的	这

['bjʊərəʊ][ɒv; əv][ˌentə'mɒlədʒi] .

Bureau	of	Entomology	.
局	的	昆虫学	.

我建议将此手稿作为昆虫局第 121 号公报出版。

[rɪ'spektfəli] ,

Respectfully	,
尊敬	,

尊敬，

[el] . [əʊ] . ['haʊəd] ,
L . **O** . **Howard** **,**
L . 哦 . 霍华德 ,

LO Howard，

[ˌentə'mɒlədʒɪst][ænd; ənd] [tʃi:f] [ɒv; əv]['bjʊərəʊ] .
Entomologist **and** **Chief** **of** **Bureau** **.**
昆虫学家 和 首席 的 局 .

昆虫学家兼局长。

[ɒn] . [dʒeɪmz] ['wɪlsn] ,
Hon **.** **James** **Wilson** **,**
尊敬的 . 詹姆斯 威尔逊 ,

尊敬的詹姆斯·威尔逊先生

['sekrət(ə)ri][ɒv; əv]['ægrɪkʌltʃə(r)] . [[fɔ:r]] [[faɪv]]
Secretary **of** **Agriculture** **.** **[** **4** **]** **[** **5** **]**
秘书 的 农业 . [4] [5]

农业部长。[4][5]

['kɒntents] .
CONTENTS **.**
内容 .

内容。

[peɪdʒ] .
Page **.**
页 .

页。

[ˌɪntrə'dʌkʃn] ['sɛvən]
Introduction **7**
介绍 7

引言 7

[ðə; ði] [st'rʌktʃəz] [kən'sɜ:nd] [ɪn][ðə; ði] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ɒv; əv] ['pɒlən] ['sɛvən]
The **structures** **concerned** **in** **the** **manipulation** **of** **pollen** **7**
这 结构 担心的 在 这 操纵 的 花粉 7

参与花粉操控的结构 7

[ðə; ði] ['pɒlən] [sə'plaɪ] -
The **pollen** **supply** **10**
这 花粉 供应 -

花粉供应量 10

['dʒen(ə)rəl] ['steɪtmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] - [kə'lektɪŋ] ['prəʊses] -
General **statement** **of** **the** **pollen** **-** **collecting** **process** **11**
一般的 陈述 的 这 花粉 - 收集 过程 -

花粉采集过程概述 11

['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['fɔ:leg] [ænd; ənd] ['maʊθpɑ:t] -
Action **of** **the** **forelegs** **and** **mouthparts** **13**
行动 的 这 前腿 和 口器 -

前足和口器的动作 13

['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] -
Action **of** **the** **middle** **legs** **14**
行动 的 这 中间 腿 -

中间腿的动作 14

['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd] [legz] -
Action **of** **the** **hind** **legs** **16**
行动 的 这 后 腿 -

后腿的动作 16

[ə'dɪʃən(ə)l] ['di:teɪlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['bɑ:skɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses] -
Additional details of the basket - loading process 18
额外的 细节 的 这 篮子 - 加载中 过程 -

篮子装载过程的更多细节 18

['pɒlən] ['mɔɪsnɪŋ] -
Pollen moistening 22
花粉 润湿 -

花粉润湿 22

['stɔ:rɪŋ] ['pɒlən] [ɪn] [ðə; ði] [haɪv] -
Storing pollen in the hive 29
存储 花粉 在 这 蜂巢 -

蜂巢内储存花粉 29

['sʌmərɪ] -
Summary 31
概括 -

摘要 31

[ˌbɪbli'ɒgrəfɪ] -
Bibliography 33
参考书目 -

参考文献 33

['ɪndeks] - [[sɪks]]
Index 35 [6]
指数 - [6]

索引 35[6]

[ɪˌlʌs'treʃən] .
ILLUSTRATIONS .
插图 .

插图。

[tekst] ['fɪgəz] .
TEXT FIGURES .
文本 数据 .

文本图表。

[peɪdʒ] .
Page .
页 .

页。

[fɪg] . [wʌn] .
Fig . 1 .
如图 . 1 .

图1。

[left] ['fɔ:leg] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['wɜ:kə(r)] [bi:] - .
Left foreleg of a worker bee 82 .
左边 前腿 的 一个 工人 蜜蜂 - .

工蜂的左前腿 82.

[left] ['mɪd(ə)l] [leg] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['wɜ:kə(r)] [bi:] - .
Left middle leg of a worker bee 93 .
左边 中间 腿 的 一个 工人 蜜蜂 - .

工蜂的左中腿 93.

['aʊtə(r)] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [left] [haɪnd] [leg] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['wɜ:kə(r)] [bi:] - .
Outer surface of the left hind leg of a worker bee 104 .
外 表面 的 这 左边 后 腿 的 一个 工人 蜜蜂 - .

工蜂左后腿的外表面 104.

['ɪnə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [left] [haɪnd] [leg] [ɒv; əv][ə; eɪ]['wɜːkə(r)] [biː] - .

Inner	**surface**	**of**	**the**	**left**	**hind**	**leg**	**of**	**a**	**worker**	**bee**	**115**	**.**
内	表面	的	这	左边	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	-	.

工蜂左后腿内表面 115.

[ə; eɪ] ['flaɪɪŋ] [biː] , ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['fɔːleg] [ænd; ənd]['mɪd(ə)l] [legz]

A	**flying**	**bee**	**,**	**showing**	**the**	**manner**	**in**	**which**	**the**	**forelegs**	**and**	**middle**	**legs**
一个	飞行	蜜蜂	,	显示	这	方式	在	哪个	这	前腿	和	中间	腿

[mə'nɪpjuleɪt] ['pɒlən] - .

manipulate	**pollen**	**146**	**.**
操纵	花粉	-	.

一只飞翔的蜜蜂，展示了前腿和中腿操纵花粉的方式 146。

[ə; eɪ] [biː] [ə'pɒn][ðə; ði] [wɪŋ] ,

A	**bee**	**upon**	**the**	**wing**	**,**
一个	蜜蜂	之上	这	翼	,

一只展翅飞翔的蜜蜂

['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [wen] [ðeɪ] [tʌtʃ] [ænd; ənd][pæt] [daʊn] [ðə; ði]

showing	**the**	**position**	**of**	**the**	**middle**	**legs**	**when**	**they**	**touch**	**and**	**pat**	**down**	**the**
显示	这	位置	的	这	中间	腿	什么时候	他们	触碰	和	拍	向下	这

['pɒlən] ['mæsɪz] - .

pollen	**masses**	**157**	**.**
花粉	群众	-	.

157. 图中显示了中间腿接触并拍打花粉团时的位置。

[ə; eɪ] [biː] [ə'pɒn][ðə; ði] [wɪŋ] ,

A	**bee**	**upon**	**the**	**wing**	**,**
一个	蜜蜂	之上	这	翼	,

一只展翅飞翔的蜜蜂

['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][haɪnd][legz][ɑː(r); ə(r)][held]['djʊərɪŋ][ðə; ði]['bɑːskɪt] - ['ləʊdɪŋ]

showing	**the**	**manner**	**in**	**which**	**the**	**hind**	**legs**	**are**	**held**	**during**	**the**	**basket**	**-**	**loading**
显示	这	方式	在	哪个	这	后	腿	是	握住	期间	这	篮子	-	加载中

['prəʊses] - .

process	**178**	**.**
过程	-	.

178. 展示了在装载篮子过程中后腿的固定方式。

[ðə; ði] [left] [haɪnd] [legz] [ɒv; əv]['wɜːkə(r)] ['biːz] , ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] ['pɒlən] ['entəz] [ðə; ði]

The	**left**	**hind**	**legs**	**of**	**worker**	**bees**	**,**	**showing**	**the**	**manner**	**in**	**which**	**pollen**	**enters**	**the**
这	左边	后	腿	的	工人	蜜蜂	,	显示	这	方式	在	哪个	花粉	进入	这

['bɑːskɪt] - .

basket	**199**	**.**
篮子	-	.

工蜂的左后腿，显示花粉进入花粉篮的方式 199。

['ɪnə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [raɪt] [haɪnd][leg][ɒv; əv][ə; eɪ]['wɜːkə(r)] [biː] [wɪtʃ] [beəz] [ə; eɪ] [kəm'pliːt]

Inner	**surface**	**of**	**the**	**right**	**hind**	**leg**	**of**	**a**	**worker**	**bee**	**which**	**bears**	**a**	**complete**
内	表面	的	这	正确的	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	哪个	熊	一个	完全的

[ləʊd][ɒv; əv] ['pɒlən] - [['sɛvən]]

load	**of**	**pollen**	**22**	**[**	**7**	**]**
加载	的	花粉	-	[	7	]

工蜂右后腿内侧，背负着满满的花粉 22[7]

[ðə; ði] [bɪ'heɪvjə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] .

THE	**BEHAVIOR**	**OF**	**THE**	**HONEY**	**BEE**	**IN**	**POLLEN**	**COLLECTING**	**.**
这	行为	的	这	蜂蜜	蜜蜂	在	花粉	收集	.

蜜蜂采集花粉的行为。

[ˌɪntrə'dʌkʃn] .

INTRODUCTION	**.**
介绍	.

介绍。

[waɪl]	['wɜːkɪŋ]	[ə'pɒn]	[ðə; ði]	['prɒbləm]	[ɒv; əv]	[wæks]	-	[skeɪl]	[məˌnɪpju'leɪʃn]	['djʊərɪŋ]	[ðə; ði]	['sʌmə(r)]
While	**working**	**upon**	**the**	**problem**	**of**	**wax**	**-**	**scale**	**manipulation**	**during**	**the**	**summer**
尽管	在职的	之上	这	问题	的	蜡	-	规模	操纵	期间	这	夏天

[ɒv; əv]	-	[ðə; ði]	['raɪtə(r)]	[bɪ'keɪm]	[kən'vɪnst]	[ðæt]	[ðə; ði]	[səʊ]	-	[kɔːld]	[wæks]	[ʃɪəz]	[ɔː(r)]	['pɪntʃəz]
of	**1911**	**the**	**writer**	**became**	**convinced**	**that**	**the**	**so**	**-**	**called**	**wax**	**shears**	**or**	**pinchers**
的	-	这	作家	成为	确信	那	这	所以	-	称为	蜡	剪	或者	钳子

[ɒv; əv]	[ðə; ði]	['wɜːkə(r)]	['hʌni]	[biː]	[hæv; həv]	['nʌθɪŋ]	[wɒt'evə(r)]	[tuː; tə]	[duː; də]	[wɪð]	[ðə; ði]	[ɪk'strækʃn]
of	**the**	**worker**	**honey**	**bee**	**have**	**nothing**	**whatever**	**to**	**do**	**with**	**the**	**extraction**
的	这	工人	蜂蜜	蜜蜂	有	没有什么	任何	到	做	和	这	萃取

[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[wæks]	[skeɪlz]	[frɒm; frəm]	[ðeə(r)]	[p'ɒkɪts]	,
of	**the**	**wax**	**scales**	**from**	**their**	**pockets**	**,**
的	这	蜡	秤	从	他们的	口袋	,

1911年夏天，作者在研究蜜蜂蜡鳞片操作问题时，确信工蜂所谓的蜡剪或蜡钳与从它们的口袋中取出蜡鳞片没有任何关系。

[bʌt; bət]	['rɑːðə(r)]	[ðæt]	[ðeɪ]	[ɑː(r); ə(r)]	['ɔːrgənz]	[juːst]	[ɪn]	['ləʊdɪŋ]	[ðə; ði]	['pɒlən]	[frɒm; frəm]	[ðə; ði]	['pɒlən]
but	**rather**	**that**	**they**	**are**	**organs**	**used**	**in**	**loading**	**the**	**pollen**	**from**	**the**	**pollen**
但	相当	那	他们	是	器官	用过的	在	加载中	这	花粉	从	这	花粉

[kɒmz]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[haɪnd]	[legz]	['ɪntuː]	[ðə; ði]	-	[ɔː(r)]	['pɒlən]	[bˈɑːskɪts]	(	[kɑːst]	[iːl]	,	-	)	.
combs	**of**	**the**	**hind**	**legs**	**into**	**the**	**corbiculæ**	**or**	**pollen**	**baskets**	**(**	**Cast**	**eel**	**,**	**1912**	**)**	**.**
梳子	的	这	后	腿	进入	这	-	或者	花粉	篮子	(	投掷	鳗鱼	,	-	)	.

但它们实际上是用来将后腿花粉梳中的花粉装入花粉篮的器官（Cast eel，1912）。

['fɜːðə(r)]	[ˌɑːbzər'veɪʃənz]	[meɪd]	[æt; ət]	[ðæt]	[taɪm]	[dis'kləuz]	[ðə; ði]	[ɪg'zækt]	['meθəd]	[baɪ]	[wɪtʃ]	[ðə; ði]
Further	**observations**	**made**	**at**	**that**	**time**	**disclosed**	**the**	**exact**	**method**	**by**	**which**	**the**
更远	观察	制成	在	那	时间	披露	这	精确的	方法	经过	哪个	这

[haɪnd]	[legz]	[ɑː(r); ə(r)]	[ˌɪnstrə'ment(ə)l]	[ɪn]	[ðə; ði]	['pɒlən]	-	['ləʊdɪŋ]	['prəʊses]	[ænd; ənd]	['ɔːlsəʊ]	[ðə; ði]	[wei]	[ɪn]
hind	**legs**	**are**	**instrumental**	**in**	**the**	**pollen**	**-**	**loading**	**process**	**and**	**also**	**the**	**way**	**in**
后	腿	是	乐器演奏	在	这	花粉	-	加载中	过程	和	还	这	方式	在

[wɪtʃ]	[ðə; ði]	['mɪd(ə)l]	[legz]	[eɪd]	[ðə; ði]	[haɪnd]	[legz]	[ɪn]	['pætɪŋ]	[daʊn]	[ðə; ði]	['pɒlən]	['mæsɪz]	.
which	**the**	**middle**	**legs**	**aid**	**the**	**hind**	**legs**	**in**	**patting**	**down**	**the**	**pollen**	**masses**	**.**
哪个	这	中间	腿	援助	这	后	腿	在	轻拍	向下	这	花粉	群众	.

当时进行的进一步观察揭示了后腿在花粉装载过程中发挥作用的确切方法，以及中腿如何帮助后腿拍打花粉团。

['djʊərɪŋ]	[ðə; ði]	['sʌmə(r)]	[ɒv; əv]	-	[ə'dɪʃən(ə)l]	[ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n]	[wɒz; wəz]	[sɪ'kjʊəd]	,
During	**the**	**summer**	**of**	**1912**	**additional**	**information**	**was**	**secured**	**,**
期间	这	夏天	的	-	额外的	信息	曾是	安全	,

1912年夏天，又获得了更多信息。

[mɔː(r)]	[pə'tɪkjələli]	[ðæt]	[rɪ'leɪtɪŋ]	[tuː; tə]	[ðə; ði]	['mænə(r)]	[ɪn]	[wɪtʃ]	['pɒlən]	[ɪz]	[kə'lektɪd]	[ə'pɒn]	[ðə; ði]
more	**particularly**	**that**	**relating**	**to**	**the**	**manner**	**in**	**which**	**pollen**	**is**	**collected**	**upon**	**the**
更多的	特别	那	相关	到	这	方式	在	哪个	花粉	是	集	之上	这

['bɒdi]	[ænd; ənd]	[legz]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[biː]	,
body	**and**	**legs**	**of**	**the**	**bee**	**,**
身体	和	腿	的	这	蜜蜂	,

更具体地说，是指蜜蜂在身体和腿上收集花粉的方式。

[haʊ]	[ˌaɪ 'tiː]	[ɪz]	[træns'fəːd]	[tuː; tə]	[ðə; ði]	[haɪnd]	[legz]	,	[haʊ]	[ˌaɪ 'tiː]	[ɪz]	['mɔɪsnd]	,
how	**it**	**is**	**transferred**	**to**	**the**	**hind**	**legs**	**,**	**how**	**it**	**is**	**moistened**	**,**
如何	它	是	转移	到	这	后	腿	,	如何	它	是	湿润	,

它如何转移到后腿，如何被润湿，

[ænd; ənd]	['faɪnəli]	[ðə; ði]	['meθəd]	[baɪ]	[wɪtʃ]	[ˌaɪ 'tiː]	[ɪz]	[stɔː(r)d]	[ɪn]	[ðə; ði]	[haɪv]	[fɔː(r); fə(r)]	['fjuːtʃə(r)]	[juːz]	.
and	**finally**	**the**	**method**	**by**	**which**	**it**	**is**	**stored**	**in**	**the**	**hive**	**for**	**future**	**use**	**.**
和	最后	这	方法	经过	哪个	它	是	存储	在	这	蜂巢	为了	未来	使用	.

最后，还介绍了将其存储在蜂巢中以备将来使用的方法。

[ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt]['peɪpə(r)][ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ə'kaʊnt] [wɪl] [biː; bi]['gɪv(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv]

In	the	present	paper	a	complete	account	will	be	given	of	the	history	of
在	这	展示	纸	一个	完全的	帐户	将要	是	给定	的	这	历史	的

[ðə; ði] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði][taɪm][ˌaɪ 'tiː] [liːvz] [ðə; ði]['flaʊə(r)][ʌn'tɪl][ˌaɪ 'tiː][rests] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [selz]

the	pollen	from	the	time	it	leaves	the	flower	until	it	rests	within	the	cells
这	花粉	从	这	时间	它	树叶	这	花	直到	它	休息	之内	这	细胞

[ɒv; əv][ðə; ði][haɪv] .

of	the	hive	.
的	这	蜂巢	.

本文将完整地描述花粉从离开花朵到进入蜂巢的整个过程。

[ðə; ði] [pɔɪnts] [ɒv; əv][mɔː(r)][pə'tɪkjələ(r)] ['ɪntrəst] [ɪn][ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv] ['pɒlən] [məˌnɪpju'leɪʃn]

The	points	of	more	particular	interest	in	the	description	of	pollen	manipulation
这	积分	的	更多的	特别的	兴趣	在	这	描述	的	花粉	操纵

[rɪ'fɜː(r)][tuː; tə] ([wʌn]) [ðə; ði] ['muːvmənts] [kən'sɜːnd] [ɪn] ['gæðərɪŋ] [ðə; ði] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði]

refer	to	(	1	)	the	movements	concerned	in	gathering	the	pollen	from	the
参考	到	(	1	)	这	移动	担心的	在	采集	这	花粉	从	这

['flaʊəz] [ə'pɒn][ðə; ði]['bɒdi][ænd; ənd][legz] ,

flowers	upon	the	body	and	legs	,
花朵	之上	这	身体	和	腿	,

在描述花粉操作时，更值得关注的点是（1）身体和腿上收集花朵花粉的动作，

([ˌtuː'tuː]) [ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði][b'ɑːskɪts][ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] [rɪ'siːv] [ðə; ði][ləʊdz]

(	2	)	the	method	by	which	the	baskets	of	the	hind	legs	receive	the	loads
(	2	)	这	方法	经过	哪个	这	篮子	的	这	后	腿	收到	这	负载

[wɪtʃ] [ðeɪ] ['kæri] [tuː; tə][ðə; ði][haɪv] ,

which	they	carry	to	the	hive	,
哪个	他们	携带	到	这	蜂巢	,

（2）后腿的篮子接收并带回蜂巢的负载的方式，

[ænd; ənd] ([θriː]) [ðə; ði]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [biː] ['mɔisən] ['pɒlən] [ænd; ənd] ['rendəz] [ˌaɪ 'tiː]

and	(	3	)	the	manner	in	which	the	bee	moistens	pollen	and	renders	it
和	(	3	)	这	方式	在	哪个	这	蜜蜂	湿润	花粉	和	渲染	它

[sə'fɪʃntli] [kəʊ'hiːsɪv][fɔː(r); fə(r)] ['pækɪŋ] [ænd; ənd][ˌtrænspɔː'teɪʃ(ə)n] .

sufficiently	cohesive	for	packing	and	transportation	.
足够	凝聚力	为了	包装	和	运输	.

（3）蜜蜂润湿花粉并使其具有足够的粘性以便包装和运输的方式。

[ðə; ði] [st'rʌktʃəz] [kən'sɜːnd] [ɪn][ðə; ði] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ɒv; əv] ['pɒlən] .

THE	STRUCTURES	CONCERNED	IN	THE	MANIPULATION	OF	POLLEN	.
这	结构	担心的	在	这	操纵	的	花粉	.

与花粉操控相关的结构。

[ðə; ði] [heəz] [wɪtʃ] ['kʌvə(r)][ðə; ði]['bɒdi][ænd; ənd] [ə'pendɪdʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [biː] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]

The	hairs	which	cover	the	body	and	appendages	of	the	bee	are	of	the
这	头发	哪个	覆盖	这	身体	和	附属物	的	这	蜜蜂	是	的	这

['ʌtməʊst] [ɪm'pɔːt(ə)ns] [ɪn][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv] ['pɒlən] ['gæðərɪŋ] .

utmost	importance	in	the	process	of	pollen	gathering	.
极致	重要性	在	这	过程	的	花粉	采集	.

蜜蜂身体和附肢上的毛发在采集花粉的过程中起着至关重要的作用。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [p'ɜːpəsɪz] [ɒv; əv] [ðɪs] [ə'kaʊnt] [ðiːz] [heəz] [meɪ] [biː; bi] ['klæsɪfaɪd] ['rʌfli] [æz; əz] (

For	the	purposes	of	this	account	these	hairs	may	be	classified	roughly	as	(
为了	这	目的	的	这	帐户	这些	头发	可能	是	分类	大致	作为	(

[wʌn]) [brɑːntʃt] [heəz] [ænd; ənd] ([ˌtuː'tuː]) ['ʌn'braːntʃt] [heəz] ,

1	)	branched	hairs	and	(	2	)	unbranched	hairs	,
1	)	分支	头发	和	(	2	)	未分支的	头发	,

就本文而言，这些毛发大致可分为（1）分枝毛和（2）不分枝毛。

[ðə; ði]['lætə(r)] [ɪn'klu:dɪŋ] [bəuθ] [lɒŋ] , ['slendə(r)] [heəz] [ænd; ənd] [stɪf] , ['spaɪn,laɪk] [st'rʌktʃəz] .

the	latter	including	both	long	,	slender	hairs	and	stiff	,	spinelike	structures	.
这	后者	包括	两个都	长的	,	苗条	头发	和	僵硬的	,	棘状	结构	.

后者包括细长的毛发和坚硬的刺状结构。

[ɒv; əv] [ði:z] [tu:] ['klɑ:sɪz] [ðə; ði] [brɑ:ntʃt] [heəz] [ɑ:(r); ə(r)][ðə; ði][mɔ:(r)] ['nju:mərəs] .

Of	these	two	classes	the	branched	hairs	are	the	more	numerous	.
的	这些	二	课程	这	分支	头发	是	这	更多的	很多的	.

这两类毛发中，分枝毛数量较多。

[ðeɪ] [meɪk] [ʌp][ðə; ði]['heəri][kəʊt][ɒv; əv][ðə; ði] [hed] , ['θɔ:ræks] , [ænd; ənd]['æbdəmən] ,

They	make	up	the	hairy	coat	of	the	head	,	thorax	,	and	abdomen	,
他们	制作	向上	这	毛茸茸	外套	的	这	头	,	胸部	,	和	腹部	,

它们构成了头部、胸部和腹部的毛茸茸的外层。

[wɪð] [ðə; ði] [ɪk'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ʃɔ:t] ['sensəri] [spaɪnz] , [æz; əz] [ðəʊz] [faʊnd] [ə'pɒn][ðə; ði]

with	the	exception	of	short	sensory	spines	,	as	those	found	upon	the	antennæ
和	这	例外	的	短的	感官	脊柱	,	作为	那些	成立	之上	这	天线

[ænd; ənd] [pə'hæps] [ˌels'weə(r)] ,

and	perhaps	elsewhere	,
和	也许	别处	,

除了触角上以及其他地方发现的短感觉棘之外，

[ænd; ənd][ðə; ði] [stɪf] ['ʌn'brɑ:ntʃt] [heəz] [wɪtʃ] [[eit]]

and	the	stiff	unbranched	hairs	which	[	8	]
和	这	僵硬的	未分支的	头发	哪个	[	8	]

以及坚硬的、不分枝的毛发[8]

['kʌvə(r)][ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒmpaʊnd] [aɪz] (['fɪlɪps] , -) .

cover	the	surfaces	of	the	compound	eyes	(	Phillips	,	1905	)	.
覆盖	这	表面	的	这	化合物	眼睛	(	菲利普斯	,	-	)	.

覆盖复眼的表面（Phillips，1905）。

[brɑ:ntʃt] [heəz] [ɑ:(r); ə(r)]['ɔ:lsəʊ] [faʊnd] [ə'pɒn][ðə; ði][legz] ; [mɔ:(r)] [pə'tɪkjələli] [ə'pɒn][ðə; ði][mɔ:(r)]

Branched	hairs	are	also	found	upon	the	legs	;	more	particularly	upon	the	more
分支	头发	是	还	成立	之上	这	腿	;	更多的	特别	之上	这	更多的

['prɒksɪməl]['segmənts; seg'ments] .

proximal	segments	.
近端	片段	.

腿上也长有分枝毛；尤其是在靠近腿部的节段上。

[ə; eɪ]['tɪpɪk(ə)l] [brɑ:ntʃt] [heə(r)][ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv][ə; eɪ] [lɒŋ] ['slendə(r)][meɪn]['æksɪs][frɒm; frəm] [wɪtʃ]

A	typical	branched	hair	is	composed	of	a	long	slender	main	axis	from	which
一个	典型的	分支	头发	是	由	的	一个	长的	苗条	主要的	轴	从	哪个

[sprɪŋ] ['nju:mərəs] [ʃɔ:t] ['lætərəl] [bɑ:bz] .

spring	numerous	short	lateral	barbs	.
春天	很多的	短的	侧	倒钩	.

典型的分枝毛由一根细长的主轴组成，主轴上长出许多短的侧枝。

[greɪnz] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:t] [ænd; ənd] [held] [ɪn][ðə; ði] ['æŋglz] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['æksɪs]

Grains	of	pollen	are	caught	and	held	in	the	angles	between	the	axis
谷物	的	花粉	是	捕捉	和	握住	在	这	角度	之间	这	轴

[ænd; ənd][ðə; ði] [bɑ:bz] [ænd; ənd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [bɑ:bz] [ɒv; əv] [kən'tɪgjuəs] [heəz] .

and	the	barbs	and	between	the	barbs	of	contiguous	hairs	.
和	这	倒钩	和	之间	这	倒钩	的	相邻的	头发	.

花粉粒被捕获并滞留在轴和倒刺之间的角度以及相邻毛发的倒刺之间。

[ðə; ði]['heəri] ['kʌvərɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['bɒdi][ænd; ənd][legz] [ðʌs] [sɜ:rvz] [æz; əz][ə; eɪ] [kə'lektɪŋ] ['sɜ:fɪs]

The	hairy	covering	of	the	body	and	legs	thus	serves	as	a	collecting	surface
这	毛茸茸	覆盖	的	这	身体	和	腿	因此	服务	作为	一个	收集	表面

[ə'pɒn] [wɪtʃ] ['pɒlən] [greɪnz][ɑ:(r); ə(r)] ['temprərəli] [rɪ'teɪnd] [ænd; ənd][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)]

upon	which	pollen	grains	are	temporarily	retained	and	from	which	they	are
之上	哪个	花粉	谷物	是	暂时地	保留	和	从	哪个	他们	是

['leɪtə(r)] [rɪ'mu:vd] [baɪ][ðə; ði] ['kəʊmɪŋ] ['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][legz] .

later	removed	by	the	combing	action	of	the	brushes	of	the	legs	.
之后	已移除	经过	这	梳理	行动	的	这	刷子	的	这	腿	.

因此，身体和腿部的毛茸茸的覆盖物可以作为收集表面，花粉粒暂时保留在上面，然后通过腿部刷毛的梳理作用将其去除。

[ɔ:l'ðəʊ] , [æz; əz] [ə'bʌv] ['nəʊtɪd] , [sʌm; səm] ['ʌn'bra:ntʃt] [heəz] [ɑ:(r); ə(r)][ləʊ'keɪtɪd][ə'pɒn][ðə; ði]['bɒdi]

Although	,	as	above	noted	,	some	unbranched	hairs	are	located	upon	the	body
虽然	,	作为	多于	著名的	,	一些	未分支的	头发	是	位于	之上	这	身体

[ɒv; əv][ðə; ði] [bi:] ,

of	the	bee	,
的	这	蜜蜂	,

虽然如上所述，蜜蜂身上有一些不分枝的毛，

[ðeɪ] [ə'kɜ:(r)][ɪn] ['greɪtɪst] ['nʌmbəz] [ə'pɒn][ðə; ði][mɔ:(r)] ['dɪstl] ['segmənts; seg'ments][ɒv; əv][ðə; ði]

they	occur	in	greatest	numbers	upon	the	more	distal	segments	of	the
他们	发生	在	最	数字	之上	这	更多的	远端	片段	的	这

[ə'pendɪdʒɪz] .

appendages	.
附属物	.

它们在附肢的远端节段数量最多。

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)][kwaɪt] [daɪ'vɜ:s] [ɪn] [fɔ:m] , [sʌm; səm] ['bi:ɪŋ] [ɪk'stri:mli] [lɒŋ] [ænd; ənd]['slendə(r)] ,

They	are	quite	diverse	in	form	,	some	being	extremely	long	and	slender	,
他们	是	相当	各种各样的	在	形式	,	一些	存在	极其	长的	和	苗条	,

它们的形态千差万别，有些非常细长。

[sʌtʃ] [æz; əz] [ðəʊz] [wɪtʃ] [kɜ:v] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['pɒlən] [b'ɑ:skɪts] , ['ʌðə(r)z] ['bi:ɪŋ] [staʊt] [ænd; ənd] [stɪf] ,

such	as	those	which	curve	over	the	pollen	baskets	,	others	being	stout	and	stiff	,
这样的	作为	那些	哪个	曲线	超过	这	花粉	篮子	,	其他的	存在	肥硕	和	僵硬的	,

例如那些弯曲覆盖在花粉篮上的，另一些则粗壮而坚硬。

[æz; əz] [ðəʊz] [wɪtʃ] [fɔ:m] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd][ðə; ði]['pekten] [spaɪnz] .

as	those	which	form	the	collecting	brushes	and	the	pecten	spines	.
作为	那些	哪个	形式	这	收集	刷子	和	这	扇贝	脊柱	.

例如构成采集刷和梳状刺的那些。

[ðə; ði] ['maʊθpɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [bi:] [ɑ:(r); ə(r)]['ɔ:lsəʊ] [ɪ'senʃ(ə)l] [tu:; tə][ðə; ði]['prɒpə(r)] [kə'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv]

The	mouthparts	of	the	bee	are	also	essential	to	the	proper	collection	of
这	口器	的	这	蜜蜂	是	还	基本的	到	这	恰当的	收藏	的

['pɒlən] .

pollen	.
花粉	.

蜜蜂的口器对于正确采集花粉也至关重要。

[ðə; ði] ['mændibl] [ɑ:(r); ə(r)] [ju:st] [tu:; tə] [skreɪp] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['ænθə(r)] [ɒv; əv] ['flaʊəz] ,

The	mandibles	are	used	to	scrape	over	the	anthers	of	flowers	,
这	下颚	是	用过的	到	刮	超过	这	花药	的	花朵	,

颚部用于刮擦花朵的花药，

[ænd; ənd][kən'sɪdərəb(ə)l] ['pɒlən] [əd'hiəz] [tu:; tə][ðem; ðəm][ænd; ənd][ɪz]['leɪtə(r)] [rɪ'mu:vd] .

and	considerable	pollen	adheres	to	them	and	is	later	removed	.
和	大量	花粉	粘着	到	他们	和	是	之后	已移除	.

它们表面会附着大量花粉，之后会被清除掉。

[ðə; ði] [seɪm] [ɪz] [truː] [ɒv; əv][ðə; ði] [ænd; ənd] [tʌŋ] .

The	same	is	true	of	the	maxillæ	and	tongue	.
这	相同的	是	真的	的	这	马克西尔	和	舌头	.

上颌骨和舌头的情况也是如此。

[frɒm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] ['kɒmz] [ðə; ði]['fluːɪd][baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['pɒlən] [greɪnz] [ɑː(r); ə(r)] ['mɔɪsnd] .

From	the	mouth	comes	the	fluid	by	which	the	pollen	grains	are	moistened	.
从	这	嘴	来	这	体液	经过	哪个	这	花粉	谷物	是	湿润	.

花粉粒被口腔中的液体润湿。

[ðə; ði][legz][ɒv; əv][ðə; ði]['wɜːkə(r)] [biː] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'speʃəli] [ə'dæptɪd][fɔː(r); fə(r)] ['pɒlən] ['gæðərɪŋ] .

The	legs	of	the	worker	bee	are	especially	adapted	for	pollen	gathering	.
这	腿	的	这	工人	蜜蜂	是	尤其	改编	为了	花粉	采集	.

工蜂的腿特别适合采集花粉。

[iːtʃ] [leg] [beəz] [ə; eɪ] [kə'lektɪŋ] [brʌʃ] , [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [stɪf] , ['ʌn'braːntʃt] [heəz] [set] ['kləʊsli] [tə'geðə(r)] .

Each	leg	bears	a	collecting	brush	,	composed	of	stiff	,	unbranched	hairs	set	closely	together	.
每个	腿	熊	一个	收集	刷子	,	由	的	僵硬的	,	未分支的	头发	放	密切	一起	.

每条腿上都长有一根收集毛刷，由紧密排列的坚硬、不分枝的毛发组成。

[ðiːz] ['brʌʃɪz] [ɑː(r); ə(r)][ləʊ'keɪtɪd][ə'pɒn][ðə; ði][fɜːst][ɔː(r)][məʊst]['prɒksɪməl] ['tɑːsl] ['segmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði][legz] ,

These	brushes	are	located	upon	the	first	or	most	proximal	tarsal	segment	of	the	legs	,
这些	刷子	是	位于	之上	这	第一的	或者	最多	近端	跗骨	部分	的	这	腿	,

这些毛刷位于腿部的第一节或最靠近脚趾的跗节上，

[nəʊn] ['teknɪkli] [æz; əz][ðə; ði] - [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɔːleg] [ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði] [ɒv; əv] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][ænd; ənd][haɪnd][peə(r)] .

known	technically	as	the	palmæ	-	of	the	forelegs	and	as	the	plantæ	of	the	middle	and	hind	pair	.
已知	技术上来说	作为	这	-	的	这	前腿	和	作为	这	植物	的	这	中间	和	后	一对	.

技术上称之为前腿的掌部，以及中后腿的足底部。

[ðə; ði] [brʌʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɔːleg] [ɪz] ['iːlɒŋgeɪtɪd] [ænd; ənd][ɒv; əv] [slaɪt] [wɪdθ; wɪtθ] ([fɪg] .

The	brush	of	the	foreleg	is	elongated	and	of	slight	width	(	fig	.
这	刷子	的	这	前腿	是	细长的	和	的	轻微	宽度	(	如图	.

前腿的刷毛细长而略宽（图）。

[wʌn]) , [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg] [brɔːd] [ænd; ənd][flæt] ([fɪg] .

1	)	,	that	of	the	middle	leg	broad	and	flat	(	fig	.
1	)	,	那	的	这	中间	腿	广阔	和	平坦的	(	如图	.

1），中间腿宽而扁平（图）。

[ˌtuː'tuː]) , [waɪl] [ðə; ði] [brʌʃ] [ə'pɒn][ðə; ði]['plæntə][ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg][ɪz][ðə; ði] [brɔːdɪst] [ɒv; əv][ɔːl] ,

2	)	,	while	the	brush	upon	the	planta	of	the	hind	leg	is	the	broadest	of	all	,
2	)	,	尽管	这	刷子	之上	这	植物	的	这	后	腿	是	这	最广泛的	的	全部	,

2），后腿足底的毛刷是所有毛刷中最宽的，

[ænd; ənd][ɪz]['ɔːlsəʊ][ðə; ði][məʊst] ['haɪli] ['speʃəlaɪzd] .

and	is	also	the	most	highly	specialized	.
和	是	还	这	最多	高度	专门	.

而且也是专业化程度最高的。

[ɪn] [əˈdɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðiːz] [wel] - [mɑːkt] ['brʌʃɪz] ,
In addition to these well - marked brushes ,
在 添加 到 这些 出色地 - 标记 刷子 ,

除了这些标记清晰的画笔之外，

[ðə; ði] ['dɪstl] [endz] [ɒv; əv] [ðə; ði] - [ɒv; əv] [ðə; ði] [fɔː(r)] [ænd; ənd] ['mɪd(ə)l] [legz] [beə(r)] ['meni] [stɪf]
the distal ends of the tibiæ of the fore and middle legs bear many stiff
这 远端 结束 的 这 - 的 这 前 和 中间 腿 熊 许多 僵硬的
[heəz] ,
hairs ,
头发 ,

前腿和中腿胫骨远端长有许多硬毛，

[wɪtʃ] ['fʌŋkʃ(ə)n] [æz; əz] ['pɒlən] [kə'lektər] , [ænd; ənd] [ðə; ði] ['dɪstl] ['tɑːsl] [dʒɔɪnts] [ɒv; əv] [ɔːl] [legz] [beə(r)]
which function as pollen collectors , and the distal tarsal joints of all legs bear
哪个 功能 作为 花粉 收藏家 , 和 这 远端 跗骨 关节 的 全部 腿 熊
['sɪmələ(r)] [stˈrʌktʃəz] .
similar structures .
相似的 结构 .

它们起到收集花粉的作用，所有腿的远端跗关节都具有类似的结构。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[wʌn] . — [left] ['fɔːleg] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['wɜːkə(r)] [biː] .
1 . — Left foreleg of a worker bee .
1 . — 左边 前腿 的 一个 工人 蜜蜂 .

1.—工蜂的左前腿。

([əˈrɪdʒən(ə)l] .) [[naɪn]]
(Original .) [9]
(原来的 .) [9]

（原文。）[9]

[ðə; ði] ['tɪbiə] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['plæntə] [ɒv; əv] [ðə; ði] [haɪnd] [leg] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['wɜːkə(r)] [biː] [ɑː(r); ə(r)] ['greɪtli]
The tibia and the planta of the hind leg of the worker bee are greatly
这 胫骨 和 这 植物 的 这 后 腿 的 这 工人 蜜蜂 是 非常
['flætnd] .
flattened .
扁平的 .

工蜂后腿的胫骨和足底非常扁平。

([siː] [fɪgz] . [θriː] , [fɔːr] .)
(See figs . 3 , 4 .)
(看 无花果 . 3 , 4 .)

（参见图3、图4。）

[ðə; ði] ['aʊtə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tɪbiə] [ɪz] [mɑːkt] [baɪ] [æn; ən] ['iːlɒŋgeɪtɪd] [dɪ'preʃn] , [dipɪst]
The outer surface of the tibia is marked by an elongated depression , deepest
这 外 表面 的 这 胫骨 是 标记 经过 一个 细长的 沮丧 , 最深处
[æt; ət] [ɪts] ['dɪstl] [end] ,
at its distal end ,
在 它是 远端 结尾 ,

胫骨外表面有一个细长的凹陷，远端最深。

[ænd; ənd] ['baʊndɪd] ['lætərəli] [baɪ] ['elɪveɪtɪd] ['mɑːdʒɪnz] .
and bounded laterally by elevated margins .
和 有界 横向 经过 升高 边距 .

两侧以隆起的边缘为界。

[frɒm; fræm][ðə; ði]['lætərəl] ['baʊndriz] [ɒv; əv] [ðɪs] [dɪ'preʃn] [sprɪŋ] ['meni] [lɒŋ] [heəz] ,

From	the	lateral	boundaries	of	this	depression	spring	many	long	hairs	,
从	这	侧	边界	的	这	沮丧	春天	许多	长的	头发	,

从这个凹陷的侧边长出了许多长毛，

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑ:tʃ] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [kɒn'keɪv] ['aʊtə(r)] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ænd; ənd] [ðʌs]

some	of	which	arch	over	the	concave	outer	surface	of	the	tibia	and	thus
一些	的	哪个	拱	超过	这	凹	外	表面	的	这	胫骨	和	因此

[fɔ:m] [ə; eɪ][kaɪnd][ɒv; əv][rɪ'septək(ə)l][ɔ:(r)]['bɑ:skɪt][tu:; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [neɪm] [kɔ:'bɪkjʊlə][ɔ:(r)] ['pɒlən] -

form	a	kind	of	receptacle	or	basket	to	which	the	name	corbicula	or	pollen	-
形式	一个	种类	的	容器	或者	篮子	到	哪个	这	姓名	蚴	或者	花粉	-

['bɑ:skɪt][ɪz]['gɪv(ə)n] .

basket	is	given	.
篮子	是	给定	.

其中一些拱起覆盖在胫骨的凹形外表面上，从而形成一种容器或篮子，这种容器或篮子被称为花粉篮或花粉器。

[ðə; ði]['ləʊə(r)][ɔ:(r)] ['dɪstl] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] [ɑ:'tikjulits] [æt; ət][ɪts][æn'tɪəriə(r)] [edʒ] [wɪð] [ðə; ði]

The	lower	or	distal	end	of	the	tibia	articulates	at	its	anterior	edge	with	the
这	降低	或者	远端	结尾	的	这	胫骨	表达	在	它是	前部	边缘	和	这

['plæntə] .

planta	.
植物	.

胫骨的下端或远端在其前缘与足底关节相连。

[ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] ['pɔ:ʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ɪz] ['flætnd] [ænd; ənd] ['slaɪtli] [kɒn'keɪv]

The	remaining	portion	of	this	end	of	the	tibia	is	flattened	and	slightly	concave
这	其余的	部分	的	这	结尾	的	这	胫骨	是	扁平的	和	轻微地	凹

,

,

,

胫骨末端的其余部分扁平且略微凹陷。

[ɪts] ['sɜ:fɪs] ['sləʊpɪŋ] ['ʌpwəd] [frɒm; fræm][ðə; ði]['ɪnə(r)][tu:; tə][ðə; ði]['aʊtə(r)] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [lɪm] .

its	surface	sloping	upward	from	the	inner	to	the	outer	surface	of	the	limb	.
它是	表面	倾斜的	向上	从	这	内	到	这	外	表面	的	这	肢	.

它的表面从肢体的内表面向上倾斜到外表面。

[ə'lɒŋ] [ðə; ði]['ɪnə(r)] [edʒ] [ɒv; əv] [ðɪs] ['sɜ:fɪs] [rʌnz][ə; eɪ][rəʊ][ɒv; əv] [ʃɔ:t] , [stɪf] ,

Along	the	inner	edge	of	this	surface	runs	a	row	of	short	,	stiff	,
沿着	这	内	边缘	的	这	表面	跑步	一个	排	的	短的	,	僵硬的	,

沿着这个表面的内边缘有一排短而硬的，

['bækwərdli] [daɪ'rɛktɪd][spaɪnz] , [frɒm; fræm] - [tu:; tə] - [ɪn]['nʌmbə(r)] ,

backwardly	directed	spines	,	from	15	to	21	in	number	,
向后	指导	脊柱	,	从	-	到	-	在	数字	,

向后弯曲的棘刺，数量为15至21根。

[wɪtʃ] [fɔ:m] [ðə; ði]['pekten][ɔ:(r)][kəʊm][ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] .

which	form	the	pecten	or	comb	of	the	tibia	.
哪个	形式	这	扇贝	或者	梳子	的	这	胫骨	.

它们构成胫骨的梳状结构。

[ðə; ði]['lætərəl] [edʒ] [ɒv; əv] [ðɪs] ['eəriə] [fɔ:mz] [ðə; ði]['ləʊə(r)] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði][kɔ:'bɪkjʊlə][ɑ:(r)]

The	lateral	edge	of	this	area	forms	the	lower	boundary	of	the	corbicula	r
这	侧	边缘	的	这	区域	表格	这	降低	边界	的	这	蚴	r

[dɪ'preʃn] [ænd; ənd][ɪz] [mɑ:kt] [baɪ][ə; eɪ] [rəʊ] [ɒv; əv] ['veri] [faɪn] [heəz] [wɪtʃ] [brɑ:ntʃ] [æt; ət][ðeə(r)]

depression	and	is	marked	by	a	row	of	very	fine	hairs	which	branch	at	their
沮丧	和	是	标记	经过	一个	排	的	非常	美好的	头发	哪个	分支	在	他们的

[fri:] [endz] .

free	ends	.
自由的	结束	.

该区域的侧缘构成了小球凹陷的下边界，并由一排非常细的毛发标记，这些毛发在其自由端分叉。

[ɪ'miːdiətli] [ə'bʌv] [ðiːz] [heəz] , ['sprɪŋɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði][flɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə] ,
Immediately **above** **these** **hairs** **,** **springing** **from** **the** **floor** **of** **the** **corbicula** **,**
立即地 多于 这些 头发 , 弹簧 从 这 地面 的 这 蜘 ,

在这些毛发的正上方，从花粉篮底部伸出，

[ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] ['sɛvən][ɔː(r)][eit] ['mɪnɪt] [spaɪnz] ,
are **found** **7** **or** **8** **minute** **spines** **,**
是 成立 7 或者 8 分钟 脊柱 ,

含有7到8个细小的棘刺，

[ænd; ənd] [ə'bʌv] [ðem; ðəm][wʌn] [lɒŋ] [heə(r)] [wɪtʃ] ['riːtʃɪz] [aʊt]['əʊvə(r)][ðə; ði]['ləʊə(r)] [edʒ] [ɒv; əv]
and **above** **them** **one** **long** **hair** **which** **reaches** **out** **over** **the** **lower** **edge** **of**
和 多于 他们 一 长的 头发 哪个 到达 出去 超过 这 降低 边缘 的
[ðə; ði]['bɑːskɪt] .
the **basket** **.**
这 篮子 .

在他们上方，有一根长长的头发垂下来，越过篮子的下边缘。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[ˌtuː'tuː] . — [left] ['mɪd(ə)l][leg][ɒv; əv][ə; eɪ]['wɜːkə(r)] [biː] .
2 **.** **—** **Left** **middle** **leg** **of** **a** **worker** **bee** **.**
2 . — 左边 中间 腿 的 一个 工人 蜜蜂 .

2.—工蜂的左中腿。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .) [-]
(**Original** **.** **)** **[** **10** **]**
(原来的 .) [-]

（原文。）[10]

[ðə; ði] [brɔːd] ,
The **broad** **,**
这 广阔 ,

宽广的，

[flæt] ['plæntə] ([ˌmetə'tɑːsəs] [ɔː(r)]['prɒksɪməl] ['tɑːsl] ['segmənt] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg]) [ɪz] [mɑːkt] [ɒn]
flat **planta** **(** **metatarsus** **or** **proximal** **tarsal** **segment** **of** **the** **hind** **leg** **)** **is** **marked** **on**
平坦的 植物 (跖骨 或者 近端 跗骨 部分 的 这 后 腿) 是 标记 在
[ɪts]['ɪnə(r)] ['sɜːfɪs] [baɪ] ['sevrəl] [rəʊz] [ɒv; əv] [stɪf] ,
its **inner** **surface** **by** **several** **rows** **of** **stiff** **,**
它是 内 表面 经过 一些 行 的 僵硬的 ,

扁平的足底（后腿的跖骨或近端跗骨节）内表面有几排坚硬的突起，

['dɪstəli] [daɪ'rɛktɪd][spaɪnz] [wɪtʃ] [fɔːm] [ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] .
distally **directed** **spines** **which** **form** **the** **pollen** **combs** **.**
远端 指导 脊柱 哪个 形式 这 花粉 梳子 .

远端指向的刺形成花粉梳。

[ə'baʊt] - [ɒv; əv] [ðiːz] ['trænzvɜːs] [rəʊz] [meɪ] [biː; bi] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] , [ɔːl'ðəʊ] [sʌm; səm][ɒv; əv]
About **12** **of** **these** **transverse** **rows** **may** **be** **distinguished** **,** **although** **some** **of**
关于 - 的 这些 横 行 可能 是 杰出的 , 虽然 一些 的
[ðem; ðəm][ɑː(r); ə(r)][nɒt] [kəm'pliːt] .
them **are** **not** **complete** **.**
他们 是 不是 完全的 .

大约可以辨认出 12 行横列，尽管其中一些并不完整。

[ðə; ði][məʊst] ['dɪstl] [rəʊ] , [wɪtʃ] ['prɑːdʒekts; prə'dʒekts] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]['plæntə] , [ɪz]

The	most	distal	row	,	which	projects	beyond	the	edge	of	the	planta	,	is
这	最多	远端	排	,	哪个	项目	超过	这	边缘	的	这	植物	,	是

[kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] ['veri] [strɒŋ] ,

composed	of	very	strong	,
由	的	非常	强的	,

最远端的一排，突出于植物体边缘之外，由非常坚韧的细胞组成，

[stɪf] [spaɪnz] [wɪtʃ] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði][rɪ'muːv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][wæks] [skeɪlz] ([kæ'stiːl] , -) .

stiff	spines	which	function	in	the	removal	of	the	wax	scales	(	Casteel	,	1912	)	.
僵硬的	脊柱	哪个	功能	在	这	移动	的	这	蜡	秤	(	卡斯蒂尔	,	-	)	.

坚硬的棘刺有助于去除蜡质鳞片（Casteel，1912）。

[ðə; ði]['ʌpə(r)][ɔː(r)]['prɒksɪməl][end][ɒv; əv][ðə; ði]['plæntə][ɪz] ['flætnd] [ænd; ənd]['prɑːdʒekts; prə'dʒekts][ɪn]

The	upper	or	proximal	end	of	the	planta	is	flattened	and	projects	in
这	上	或者	近端	结尾	的	这	植物	是	扁平的	和	项目	在

[ə; eɪ][pɒ'stɪəriə(r)][də'rekʃ(ə)n][tuː; tə] [fɔːm] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] .

a	posterior	direction	to	form	the	auricle	.
一个	后部	方向	到	形式	这	耳廓	.

足底上端或近端扁平，向后突出形成耳廓。

[ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] [mɑːkt] [wɪð] [ʃɔːt] , [blʌnt] [spaɪnz] , ['pɪrəmɪdl] [ɪn] [fɔːm] ,

The	surface	of	the	auricle	is	marked	with	short	,	blunt	spines	,	pyramidal	in	form	,
这	表面	的	这	耳廓	是	标记	和	短的	,	钝	脊柱	,	金字塔形	在	形式	,

耳廓表面布满短而钝的锥状棘刺。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [frɪndʒ] [ɒv; əv] [faɪn] [heəz] [wɪð] ['brɑːntʃɪŋ] [endz] [ɪk'stendz; ek-] [ə'lɒŋ] [ɪts]['lætərəl] [edʒ] .

and	a	fringe	of	fine	hairs	with	branching	ends	extends	along	its	lateral	edge	.
和	一个	边缘	的	美好的	头发	和	分枝	结束	扩展	沿着	它是	侧	边缘	.

其侧缘长有一圈末端分叉的细毛。

[ðɪs] ['sɜːfɪs] [sləʊps] ['ʌpwəd] [ænd; ənd] ['aʊtwəd] .

This	surface	slopes	upward	and	outward	.
这	表面	连续下坡	向上	和	向外	.

这个表面向上向外倾斜。

[ðə; ði] ['pɒlən] [sə'plaɪ] .

THE	POLLEN	SUPPLY	.
这	花粉	供应	.

花粉供应。

[wen] ['biːz] [kə'lekt] ['pɒlən] [frɒm; frəm] ['flaʊəz] [ðeɪ] [meɪ] [biː; bi] [ɪn'geɪdʒd] [ɪn] [ðɪs] [ˌɒkjuˈpeɪʃ(ə)n] [ə'ləʊn]

When	bees	collect	pollen	from	flowers	they	may	be	engaged	in	this	occupation	alone
什么时候	蜜蜂	收集	花粉	从	花朵	他们	可能	是	已订婚的	在	这	职业	独自的

[ɔː(r)] [meɪ] [kəm'baɪn] [ˌaɪ 'tiː] [wɪð] ['nektə(r)] ['gæðərɪŋ] .

or	may	combine	it	with	nectar	gathering	.
或者	可能	结合	它	和	花蜜	采集	.

蜜蜂从花朵上采集花粉时，可能只从事这项工作，也可能同时采集花蜜。

[frɒm; frəm][sʌm; səm] ['flaʊəz] [ðə; ði] ['biːz] [teɪk] ['əʊnli]['nektə(r)] , [frɒm; frəm]['ʌðə(r)z]['əʊnli] ['pɒlən] ;

From	some	flowers	the	bees	take	only	nectar	,	from	others	only	pollen	;
从	一些	花朵	这	蜜蜂	拿	仅有的	花蜜	,	从	其他的	仅有的	花粉	;

蜜蜂从某些花中只采集花蜜，从另一些花中只采集花粉；

[ə; eɪ] [θɜːd] [klɑːs] [ɒv; əv] ['flaʊəz] ['fəːniʃ] [æn; ən][ə'veɪləb(ə)l] [sə'plaɪ] [ɒv; əv][bəuθ][ɒv; əv] [ðiːz]

a	third	class	of	flowers	furnishes	an	available	supply	of	both	of	these
一个	第三	班级	的	花朵	提供	一个	可用的	供应	的	两个都	的	这些

['sʌbstəns] .

substances	.
物质	.

第三类花卉提供了这两种物质的充足供应。

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [weə(r)] [bəuθ] ['pɒlən] [ænd; ənd]['nektə(r)][ɑː(r); ə(r)][əb'teɪnəb(ə)l][ə; eɪ] [biː] [meɪ] ['gæðə(r)]

But	even	where	both	pollen	and	nectar	are	obtainable	a	bee	may	gather
但	甚至	在哪里	两个都	花粉	和	花蜜	是	可获得	一个	蜜蜂	可能	收集

['nektə(r)][ænd; ənd] [ˌdɪsrɪ'gɑːd] [ðə; ði] ['pɒlən] .

nectar	and	disregard	the	pollen	.
花蜜	和	漠视	这	花粉	.

但即使在花粉和花蜜都能获得的地方，蜜蜂也可能会采集花蜜而忽略花粉。

[ðɪs] [ɪz] [wel] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [waɪt] ['kləʊvə(r)] .

This	is	well	illustrated	by	the	case	of	white	clover	.
这	是	出色地	插图	经过	这	案件	的	白色的	三叶草	.

白三叶草的例子很好地说明了这一点。

[ɪf] ['biːz] [ɑː(r); ə(r)] [wɒtʃt] [waɪl] ['wɜːkɪŋ] [ə'pɒn]['kləʊvə(r)] ['flaʊəz] ,

If	bees	are	watched	while	working	upon	clover	flowers	,
如果	蜜蜂	是	观看	尽管	在职的	之上	三叶草	花朵	,

如果观察蜜蜂在三叶草花上采蜜，

[ðə; ði][əb'zɜːvə(r)] [wɪl] [suːn] [pə'siːv] [sʌm; səm] [wɪtʃ] [beə(r)] ['pɒlən] ['mæsɪz] [ə'pɒn][ðeə(r)][haɪnd] [legz] ,

the	observer	will	soon	perceive	some	which	bear	pollen	masses	upon	their	hind	legs	,
这	观察员	将要	很快	感知	一些	哪个	熊	花粉	群众	之上	他们的	后	腿	,

观察者很快就会发现有些蚊子后腿上带着花粉团。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [wɪl] [kən'tɪnjuː] [tuː; tə]['vɪzɪt]['flaʊə(r)]['ɑːftə(r)]['flaʊə(r)] ,

while	others	will	continue	to	visit	flower	after	flower	,
尽管	其他的	将要	继续	到	访问	花	后	花	,

而其他人则会继续一朵接一朵地欣赏花朵。

['dɪpɪŋ] ['ɪntuː][ðə; ði] ['blɔsəmz] [ænd; ənd] [sɪ'kjʊr] [ə; eɪ]['plentɪf(ə)l] [sə'plaɪ] [ɒv; əv]['nektə(r)] , [jet]

dipping	into	the	blossoms	and	securing	a	plentiful	supply	of	nectar	,	yet
浸渍	进入	这	花朵	和	确保	一个	丰富	供应	的	花蜜	,	然而

[ɪn'taɪəli] [nɪ'glektɪŋ] [ðə; ði] ['pɒlən] .

entirely	neglecting	the	pollen	.
完全	疏忽	这	花粉	.

它们俯身吸吮花朵中的花蜜，却完全忽略了花粉。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . — ['aʊtə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [left] [haɪnd][leg][ɒv; əv][ə; eɪ]['wɜːkə(r)] [biː] .

3	.	—	Outer	surface	of	the	left	hind	leg	of	a	worker	bee	.
3	.	—	外	表面	的	这	左边	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	.

3.—工蜂左后腿的外表面。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)

(	Original	.	)
(	原来的	.	)

（原来的。）

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr] . — ['ɪnə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [left] [haɪnd][leg][ɒv; əv][ə; eɪ]['wɜːkə(r)] [biː] .

4	.	—	Inner	surface	of	the	left	hind	leg	of	a	worker	bee	.
4	.	—	内	表面	的	这	左边	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	.

4.—工蜂左后腿的内表面。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)
(Original .)
(原来的 .)

（原来的。）

[ðə; ði] [sə'plaɪ] [ɒv; əv] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ɪz][ə'veɪləb(ə)l][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['bi:z] ['veəriz] ['greɪtli] [ə'mʌŋ]
The supply of pollen which is available for the bees varies greatly among
这 供应 的 花粉 哪个 是 可用的 为了 这 蜜蜂 变化 非常 之中
['dɪfrənt] ['flaʊəz] .
different flowers .
不同的 花朵 .

不同花朵所能提供的花粉量差异很大。

[sʌm; səm] ['fɜ:nɪʃ] [æn; ən] [ə'bʌndənt] [ə'maʊnt] [ænd; ənd]['prez(ə)nt][ˌaɪ 'ti:][tu:; tə][ðə; ði] [bi:] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ]
Some furnish an abundant amount and present it to the bee in such a
一些 提供 一个 丰富 数量 和 展示 它 到 这 蜜蜂 在 这样的 一个
[wei] [ðæt] ['lɪt(ə)l] ['dɪfɪkəlti] [ɪz] [ɪk'spɪəriənst] [ɪn] ['kwɪkli] [sɪ'kjʊr] [æn; ən] ['æmpl] [ləʊd] ,
way that little difficulty is experienced in quickly securing an ample load ,
方式 那 小的 困难 是 经验丰富的 在 迅速地 确保 一个 充足 加载 ,

有些食物供应充足，并且以一种让蜜蜂能够快速轻松地获得足够食物的方式呈现给蜜蜂。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] ['fɜ:nɪʃ] [bʌt; bət]['lɪt(ə)l] .
while others furnish but little .
尽管 其他的 提供 但 小的 .

而另一些人则提供的却很少。

[wen] ['flaʊəz] [ɑ:(r); ə(r)] [smɔ:l] [ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] [bi:] [ə'prəʊtʃɪz] [ðem; ðəm][frɒm; frəm] [ə'bʌv] ,
When flowers are small and when the bee approaches them from above ,
什么时候 花朵 是 小的 和 什么时候 这 蜜蜂 方法 他们 从 多于 ,
['lɪt(ə)l] ,
little ,
小的 ,

当花朵还很小，蜜蜂从上方接近它们时，

[ɪf] ['eni] , ['pɒlən] [ɪz] ['skætəd] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [bi:z] ['bɒdi] ,
if any , pollen is scattered over the bee's body ,
如果 任何 , 花粉 是 疏散 超过 这 蜜蜂的 身体 ,

如果有花粉的话，会散落在蜜蜂的身上。

[ɔ:l] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [ə'kwaiəz] ['bi:ɪŋ] [fɜ:st] [kə'lektɪd] [ə'pɒn][ðə; ði] [maʊθ] [ænd; ənd] ['neɪbərɪŋ] [pɑ:ts] ,
all that it acquires being first collected upon the mouth and neighboring parts ,
全部 那 它 收购 存在 第一的 集 之上 这 嘴 和 邻接 部分 ,

它所获得的一切首先都聚集在口腔及其邻近部位，

[ɒv; əv][ə; eɪ] ['veri] ['dɪfrənt] [kən'dɪʃ(ə)nz][ɑ:(r); ə(r)][met] [wɪð] [wen] ['bi:z] ['vɪzɪt] [sʌtʃ] [plɑ:nts][æz; əz] [kɔ:n]
of a Very different conditions are met with when bees visit such plants as corn
的 一个 非常 不同的 状况 是 遇见 和 什么时候 蜜蜂 访问 这样的 植物 作为 玉米
[ænd; ənd] ['rægwi:d] .
and ragweed .
和 豚草 .

蜜蜂在访问玉米和豚草等植物时会遇到截然不同的条件。

[ðə; ði] ['flaʊəz] [ɒv; əv] [ði:z] [plɑ:nts][ɑ:(r); ə(r)] ['pendənt] [ænd; ənd] [pə'zes] [æn; ən] [ə'bʌndənt] [sə'plaɪ]
The flowers of these plants are pendent and possess an abundant supply
这 花朵 的 这些 植物 是 吊坠 和 具有 一个 丰富 供应
[ɒv; əv] ['pɒlən] ,
of pollen ,
的 花粉 ,

这些植物的花朵下垂，且花粉含量丰富。

[wɪtʃ] [fɔ:ls] [ɪn] ['ʃaʊərz] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['bɒdɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bi:z] [æz; əz] [ðeɪ] [krɔ:l] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði]
which **falls** **in** **showers** **over** **the** **bodies** **of** **the** **bees** **as** **they** **crawl** **beneath** **the**
哪个 瀑布 在 淋浴 超过 这 身体 的 这 蜜蜂 作为 他们 爬行 下面 这
['blɔsəmz] .
blossoms **.**
花朵 .

水像雨点般落在爬过花朵的蜜蜂身上。

[ðə; ði] [-]
The **[** **11** **]**
这 [-]

[11]

[sə'plaɪ] [ɒv; əv] ['pɒlən] [wɪtʃ] ['lɒdʒɪz] [ə'pɒn][ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ði] [bi:] [wɪl] [ðʌs] ['dɪfə(r)]
supply **of** **pollen** **which** **lodges** **upon** **the** **body** **of** **the** **bee** **will** **thus** **differ**
供应 的 花粉 哪个 旅馆 之上 这 身体 的 这 蜜蜂 将要 因此 不同
[kən'sɪdərəbli] [ɪn] [ə'maʊnt] ,
considerably **in** **amount** **,**
相当 在 数量 ,

因此，落在蜜蜂身上的花粉数量会有很大差异。

[dɪ'pendɪŋ] [ə'pɒn][ðə; ði] [taɪp] [ɒv; əv]['flaʊə(r)][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði] [bi:] [ɪz] [kə'lektɪŋ] ,
depending **upon** **the** **type** **of** **flower** **from** **which** **the** **bee** **is** **collecting** **,**
取决于 之上 这 类型 的 花 从 哪个 这 蜜蜂 是 收集 ,

根据蜜蜂采集花蜜的花朵种类而定，

[ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] [ɪz] [tru:] [rɪ'gɑ:dɪŋ] [ðə; ði] [ləʊ'keɪʃn] [ə'pɒn][ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv][ə; eɪ] [bi:] [ɒv; əv]
and **the** **same** **is** **true** **regarding** **the** **location** **upon** **the** **body** **of** **a** **bee** **of**
和 这 相同的 是 真的 关于 这 地点 之上 这 身体 的 一个 蜜蜂 的
['pɒlən] [greɪnz] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)][ə'veɪləb(ə)l][fɔ:(r); fə(r)] ['stɔ:rɪdʒ] [ɪn][ðə; ði] [b'ɑ:skɪts] .
pollen **grains** **which** **are** **available** **for** **storage** **in** **the** **baskets** **.**
花粉 谷物 哪个 是 可用的 为了 贮存 在 这 篮子 .

同样的情况也适用于蜜蜂身上可供储存在花粉篮中的花粉粒的位置。

[mɔ:r'əʊvə(r)] ,
Moreover **,**
而且 ,

而且，

[ðə; ði] ['mu:vmənts] [kən'sɜ:nd] [ɪn][ðə; ði] [kə'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['veərɪəs] ['bɒdi]
the **movements** **concerned** **in** **the** **collection** **of** **the** **pollen** **from** **the** **various** **body**
这 移动 担心的 在 这 收藏 的 这 花粉 从 这 各种各样的 身体
[pɑ:ts] [ɒv; əv][ðə; ði] [bi:] [ə'pɒn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] ['lɒdʒɪz] [wɪl] ['dɪfə(r)] ['sʌmwɒt] [ɪn][ðə; ði] [tu:] [keɪsɪz] ,
parts **of** **the** **bee** **upon** **which** **it** **lodges** **will** **differ** **somewhat** **in** **the** **two** **cases** **,**
部分 的 这 蜜蜂 之上 哪个 它 旅馆 将要 不同 有些 在 这 二 案例 ,

蜜蜂从其身体各个部位采集花粉的动作在这两种情况下会略有不同。

[sɪns] [ə; eɪ] ['waɪdli] ['skætəd] [sə'plaɪ] [rɪ'kwaɪəz][fɔ:(r); fə(r)][ɪts] [kə'lekʃ(ə)n] [ə'dɪʃən(ə)l] ['mu:vmənts] ,
since **a** **widely** **scattered** **supply** **requires** **for** **its** **collection** **additional** **movements** **,**
自从 一个 广泛 疏散 供应 需要 为了 它是 收藏 额外的 移动 ,

由于物资分散存放需要额外的运输才能收集，

['sʌmwɒt] ['sɪmələ(r)][ɪn]['neɪtʃə(r)][tu:; tə] [ðəʊz] [wɪtʃ] [ðə; ði] [bi:] [ɪm'plɔɪ] [ɪn] ['kli:nɪŋ] [ðə; ði] [heəz]
somewhat **similar** **in** **nature** **to** **those** **which** **the** **bee** **employs** **in** **cleaning** **the** **hairs**
有些 相似的 在 自然 到 那些 哪个 这 蜜蜂 雇佣 在 打扫 这 头发
[wɪtʃ] ['kʌvə(r)][ɪts] ['bɒdi] .
which **cover** **its** **body** **.**
哪个 覆盖 它是 身体 .

与蜜蜂用来清洁身上毛发的毛发的毛发性质有些相似。

['dʒen(ə)rəl] ['steɪtmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] - [kə'lektɪŋ] ['prəʊses] .

GENERAL	STATEMENT	OF	THE	POLLEN	-	COLLECTING	PROCESS	.
一般的	陈述	的	这	花粉	-	收集	过程	.

花粉采集过程概述。

[ə; eɪ] ['veri] [kəm'pliːt] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] - ['gæðərɪŋ] [bɪ'heɪvjə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['wɜːkə(r)]

A	very	complete	knowledge	of	the	pollen	-	gathering	behavior	of	the	worker
一个	非常	完全的	知识	的	这	花粉	-	采集	行为	的	这	工人

['hʌni] [biː] [meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] [baɪ][ə; eɪ] ['stʌdi] [ɒv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)nz][ɒv; əv] ['biːz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)]

honey	bee	may	be	obtained	by	a	study	of	the	actions	of	bees	which	are
蜂蜜	蜜蜂	可能	是	获得	经过	一个	学习	的	这	行动	的	蜜蜂	哪个	是

['wɜːkɪŋ] [ə'pɒn][ə; eɪ][plɑːnt] [wɪtʃ] [jiːldz] ['pɒlən] [ɪn] [ə'bʌndəns] .

working	upon	a	plant	which	yields	pollen	in	abundance	.
在职的	之上	一个	植物	哪个	产量	花粉	在	丰富	.

通过研究在花粉产量丰富的植物上工作的蜜蜂的行为，可以获得关于工蜂采集花粉行为的非常全面的知识。

[swiːt] [kɔːn] [ɪz][æn; ən][aɪ'diːəl][plɑːnt][fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['pɜːpəs] ,

Sweet	corn	is	an	ideal	plant	for	this	purpose	,
甜的	玉米	是	一个	理想的	植物	为了	这	目的	,

甜玉米是用于此目的的理想植物。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [juːst] [æz; əz][ə; eɪ]['beɪsɪs][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [wɪtʃ] [f'ɒləʊz] .

and	it	will	be	used	as	a	basis	for	the	description	which	follows	.
和	它	将要	是	用过的	作为	一个	基础	为了	这	描述	哪个	跟随	.

它将作为以下描述的基础。

[ɪn] [ə'tempt] [tuː; tə] ['aʊtlaɪn] [ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] ['pɒlən] [ɪz] [mə'nɪpjuleɪtɪd] [ðə; ði]['raɪtə(r)]

In	attempting	to	outline	the	method	by	which	pollen	is	manipulated	the	writer
在	尝试	到	大纲	这	方法	经过	哪个	花粉	是	操纵	这	作家

['wɪʃɪz] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][biː; bi] [ˌʌndə'stʊd] [ðæt] [hiː; hi][ɪz] [ri'kaunt] [ðæt] [wɪtʃ] [hiː; hi][hæz; həz] [siːn]

wishes	it	to	be	understood	that	he	is	recounting	that	which	he	has	seen
愿望	它	到	是	理解	那	他	是	重新计算	那	哪个	他	有	已见

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ɪz][nɒt] [ˌnesə'serəli] [kəm'pliːt] ,

and	that	the	description	is	not	necessarily	complete	,
和	那	这	描述	是	不是	一定	完全的	,

作者在试图概述花粉处理方法时，希望读者理解，他是在叙述自己所看到的，而这种描述未必完整。

[ɔːl'ðəʊ] [hiː; hi][ɪz][ɒv; əv][ðə; ði][ə'pɪnjən] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['veri] ['nɪəli] [səʊ] .

although	he	is	of	the	opinion	that	it	is	very	nearly	so	.
虽然	他	是	的	这	观点	那	它	是	非常	几乎	所以	.

虽然他认为情况几乎就是这样。

[ðə; ði] ['muːvmənts] [ɒv; əv][ðə; ði][legz][ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [ɑː(r); ə(r)][səʊ]['ræpɪd][ænd; ənd]

The	movements	of	the	legs	and	of	the	mouthparts	are	so	rapid	and
这	移动	的	这	腿	和	的	这	口器	是	所以	迅速的	和

[səʊ] ['meni] [-]

so	many	[	12	]
所以	许多	[	-	]

腿部和口器的运动非常迅速且频繁[12]

['membəz] [ɑː(r); ə(r)][ɪn]['ækʃ(ə)n][æt; ət][wʌns] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [aɪ] [tuː; tə]

members	are	in	action	at	once	that	it	is	impossible	for	the	eye	to
成员	是	在	行动	在	一次	那	它	是	不可能的	为了	这	眼睛	到

['fɒləʊ] [ɔːl][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] .

follow	all	at	the	same	time	.
跟随	全部	在	这	相同的	时间	.

成员们同时行动，眼睛不可能同时追踪所有动作。

[haʊ'evə(r)] , [lɒŋ] - [kən'tɪnju:d] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] , [ə'sɪstɪd] [baɪ][ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv] [ˌɪnstən'teɪniəs]
However , long - continued observation , assisted by the study of instantaneous
然而 , 长的 - 持续 观察 , 协助 经过 这 学习 的 瞬间
['fəutəgræfs] ,
photographs ,
照片 ,

然而，通过长期持续的观察，并借助对瞬时照片的研究，

[gɪvz] ['kɒnfɪdəns] [ðæt] [ðə; ði] ['steɪtmənts] [rɪ'kɔ:dɪd] [ɑ:(r); ə(r)] ['ækjərət] , [ɔ:l'ðəʊ] [sʌm; səm]
gives confidence that the statements recorded are accurate , although some
给予 信心 那 这 声明 记录 是 准确的 , 虽然 一些
['mu:vmənts] [meɪ] [hæv; həv] [ɪ'skeɪpt] ['nəʊtɪs] .
movements may have escaped notice .
移动 可能 有 逃脱 注意 .

这使得人们相信所记录的陈述是准确的，尽管有些行动可能未被注意到。

[tu:; tə] [əb'teɪn] ['pɒlən] [frɒm; frəm] [kɔ:n] [ðə; ði] [bi:] [mʌst; məst] [faɪnd] [ə; eɪ] ['tæsl] [ɪn] [ðə; ði] [raɪt] [steɪdʒ]
To obtain pollen from corn the bee must find a tassel in the right stage
到 获得 花粉 从 玉米 这 蜜蜂 必须 寻找 一个 流苏 在 这 正确的 阶段
[ɒv; əv] ['raɪpnəs] ,
of ripeness ,
的 成熟度 ,

蜜蜂要想从玉米上采集花粉，必须找到处于合适成熟阶段的雄穗。

[wɪð] ['flaʊəz] ['əʊpən] [ænd; ənd] [st'eɪmɛnz] ['hæŋɪŋ] [frɒm; frəm] [ðem; ðəm] .
with flowers open and stamens hanging from them .
和 花朵 打开 和 雄蕊 绞刑 从 他们 .

花朵盛开，花蕊垂挂。

[ðə; ði] [bi:] [ə'lait] [ə'pɒn] [ə; eɪ] [spaɪk] [ænd; ənd] [krɔ:l] [ə'lɒŋ] [ˌaɪ 'ti:] , ['klɪŋɪŋ] [tu:; tə] [ðə; ði] ['pendənt]
The bee alights upon a spike and crawls along it , clinging to the pendent
这 蜜蜂 降落 之上 一个 长钉 和 爬行 沿着 它 , 依恋 到 这 吊坠
['ænθə(r)] .
anthers .
花药 .

蜜蜂落在花药穗上，沿着花药穗爬行，紧紧抓住下垂的花药。

[ˌaɪ 'ti:] [krɔ:l] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['ænθə(r)] , ['gəʊɪŋ] [frɒm; frəm] [wʌn] ['flaʊə(r)] [tu:; tə] [ə'nʌðə(r)] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]
It crawls over the anthers , going from one flower to another along the
它 爬行 超过 这 花药 , 去 从 一 花 到 其他 沿着 这
[spaɪk] ,
spike ,
长钉 ,

它爬过花药，沿着花穗从一朵花爬到另一朵花上。

['bi:ɪŋ] [ɔ:l] [ðə; ði] [waɪl] ['bɪzɪli] [ɪn'geɪdʒd] [ɪn] [ðə; ði] [tɑ:sk] [ɒv; əv] [əb'teɪnɪŋ] ['pɒlən] .
being all the while busily engaged in the task of obtaining pollen .
存在 全部 这 尽管 忙碌地 已订婚的 在 这 任务 的 获得 花粉 .

与此同时，它们正忙着采集花粉。

[ðɪs] ['ri:tʃɪz] [ɪts] ['bɒdi] [ɪn] ['sevrəl] [weɪz] .
This reaches its body in several ways .
这 到达 它是 身体 在 一些 方式 .

它通过多种途径到达其身体。

[æz; əz] [ðə; ði] [bi:] [mu:vz] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['ænθə(r)] [ˌaɪ 'ti:] ['ju:zɪz; 'ju:sɪz] [ɪts] ['mændibl] [ænd; ənd] [tʌŋ] ,
As the bee moves over the anthers it uses its mandibles and tongue ,
作为 这 蜜蜂 移动 超过 这 花药 它 用途 它是 下颚 和 舌头 ,

当蜜蜂飞过花药时，它会用上颚和舌头进行采蜜。

['baɪtɪŋ][ðə; ði]['ænθə(r)][ænd; ənd] ['lɪkɪŋ] [ðem; ðəm][ænd; ənd] [sɪ'kjʊr] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l][ə'maʊnt]

biting	**the**	**anthers**	**and**	**licking**	**them**	**and**	**securing**	**a**	**considerable**	**amount**
咬	这	花药	和	舔舐	他们	和	确保	一个	大量	数量

[ɒv; əv]['pɒlən] [ə'pɒn] [ðiːz] [pɑːts] .

of	**pollen**	**upon**	**these**	**parts**	**.**
的	花粉	之上	这些	部分	.

咬住花药并舔舐它们，使这些部位沾上大量的花粉。

[ðɪs] ['pɒlən] [bɪ'kʌmz] [mɔɪst][ænd; ənd] ['stɪki] , [sɪns] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['mɪŋgld] [wɪð] ['fluːɪd][frɒm; frəm][ðə; ði]

This	**pollen**	**becomes**	**moist**	**and**	**sticky**	**,**	**since**	**it**	**is**	**mingled**	**with**	**fluid**	**from**	**the**
这	花粉	变成	潮湿	和	黏	,	自从	它	是	混合	和	体液	从	这

[maʊθ] .

mouth	**.**
嘴	.

由于与口腔中的液体混合，这种花粉会变得湿润粘稠。

[ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l][ə'maʊnt][ɒv; əv]['pɒlən][ɪz] [dɪs'lɔdʒd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ænθə(r)][æz; əz][ðə; ði] [biː]

A	**considerable**	**amount**	**of**	**pollen**	**is**	**dislodged**	**from**	**the**	**anthers**	**as**	**the**	**bee**
一个	大量	数量	的	花粉	是	脱落	从	这	花药	作为	这	蜜蜂

[muːvz] ['əʊvə(r)][ðem; ðəm] .

moves	**over**	**them**	**.**
移动	超过	他们	.

当蜜蜂飞过花药时，会带出大量的花粉。

[ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði][legz] [rɪ'siːv] [ə; eɪ] [sə'plaɪ] [ɒv; əv] [ðɪs] [friː] ['pɒlən] [ænd; ənd] [mʌtʃ] [əd'hiəz] [tuː; tə]

All	**of**	**the**	**legs**	**receive**	**a**	**supply**	**of**	**this**	**free**	**pollen**	**and**	**much**	**adheres**	**to**
全部	的	这	腿	收到	一个	供应	的	这	自由的	花粉	和	很多	粘着	到

[ðə; ði] [heəz] [wɪtʃ] ['kʌvə(r)][ðə; ði]['bɒdi] ,

the	**hairs**	**which**	**cover**	**the**	**body**	**,**
这	头发	哪个	覆盖	这	身体	,

所有腿部都能获得这种自由散播的花粉，而且很多花粉会粘附在覆盖身体的毛发上。

[mɔː(r)] [pə'tɪkjələli] [tuː; tə] [ðəʊz] [ə'pɒn][ðə; ði]['ventrəl] ['sɜːfɪs] .

more	**particularly**	**to**	**those**	**upon**	**the**	**ventral**	**surface**	**.**
更多的	特别	到	那些	之上	这	腹侧	表面	.

尤其指那些位于腹侧表面的部位。

[ðɪs] [friː] ['pɒlən] [ɪz][draɪ][ænd; ənd] ['paʊdəri] [ænd; ənd][ɪz] ['veri] ['dɪfrənt] [ɪn] [ə'pɪərəns] [frɒm; frəm]

This	**free**	**pollen**	**is**	**dry**	**and**	**powdery**	**and**	**is**	**very**	**different**	**in**	**appearance**	**from**
这	自由的	花粉	是	干燥	和	粉状	和	是	非常	不同的	在	外貌	从

[ðə; ði] [mɔɪst] ['pɒlən] ['mæsɪz] [wɪð] [wɪtʃ] [ðə; ði] [biː] [rɪ'tɜːnz] [tuː; tə][ðə; ði][haɪv] .

the	**moist**	**pollen**	**masses**	**with**	**which**	**the**	**bee**	**returns**	**to**	**the**	**hive**	**.**
这	潮湿	花粉	群众	和	哪个	这	蜜蜂	返回	到	这	蜂巢	.

这种游离花粉干燥呈粉状，与蜜蜂带回蜂巢的湿润花粉团外观截然不同。

[bɪ'fɔː(r)][ðə; ði] [rɪ'tɜːn] ['dʒɜːni] [ðɪs] ['pɒlən] [mʌst; məst][biː; bi] [træns'fəːd] [tuː; tə][ðə; ði][b'ɑːskɪts]

Before	**the**	**return**	**journey**	**this**	**pollen**	**must**	**be**	**transferred**	**to**	**the**	**baskets**
前	这	返回	旅行	这	花粉	必须	是	转移	到	这	篮子

[ænd; ənd] [sɪ'kjʊəli] [pækt] [ɪn][ðem; ðəm] .

and	**securely**	**packed**	**in**	**them**	**.**
和	安全地	包装	在	他们	.

返程前，必须将这些花粉转移到篮子里，并妥善包装好。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] [biː] [hæz; həz]['trævəs, -vəːs, trə'vəːs, træ-][ə; eɪ] [fjuː] ['flaʊəz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [spaɪk] [ænd; ənd]

After	the	bee	has	traversed	a	few	flowers	along	the	spike	and
后	这	蜜蜂	有	穿越	一个	很少	花朵	沿着	这	长钉	和

[hæz; həz] [bɪ'kʌm] [wel] [sə'plaɪd] [wɪð] [friː] ['pɒlən] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'gɪnz] [tuː; tə] [kə'lekt] [ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm][ɪts]

has	become	well	supplied	with	free	pollen	it	begins	to	collect	it	from	its
有	变得	出色地	供应	和	自由的	花粉	它	开始	到	收集	它	从	它是

['bɒdi] ,

body	,
身体	,

蜜蜂沿着花穗飞过几朵花后，身上沾满了游离花粉，便开始将花粉从身上收集起来。

[hed] , [ænd; ənd] ['fɔːwəd] [ə'pendɪdʒɪz] [ænd; ənd][tuː; tə][træns'fɜː(r)][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði][pɒ'stɪəriə(r)]

head	,	and	forward	appendages	and	to	transfer	it	to	the	posterior
头	,	和	向前	附属物	和	到	转移	它	到	这	后部

[peə(r)][ɒv; əv][legz] .

pair	of	legs	.
一对	的	腿	.

头部和前肢，并将其转移到后腿。

[ðɪs] [meɪ] [biː; bi] [ə'kʌmplɪʃt] [waɪl] [ðə; ði] [biː] [ɪz] ['restɪŋ] [ə'pɒn][ðə; ði]['flaʊə(r)][ɔː(r)] [waɪl] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

This	may	be	accomplished	while	the	bee	is	resting	upon	the	flower	or	while	it	is
这	可能	是	完成	尽管	这	蜜蜂	是	休息	之上	这	花	或者	尽管	它	是

['hɒvərɪŋ] [ɪn][ðə; ði][eə(r)][bɪ'fɔː(r)] [siːkɪŋ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['pɒlən] .

hovering	in	the	air	before	seeking	additional	pollen	.
悬停	在	这	空气	前	寻求	额外的	花粉	.

蜜蜂可以在花朵上停留时，也可以在空中盘旋寻找更多花粉时完成这一动作。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['prɒbəbli] [mɔː(r)] ['θʌrəli] [ænd; ənd]['ræpɪdli] [ə'kʌmplɪʃt] [waɪl] [ðə; ði] [biː] [ɪz][ɪn][ðə; ði]

It	is	probably	more	thoroughly	and	rapidly	accomplished	while	the	bee	is	in	the
它	是	大概	更多的	彻底	和	快速	完成	尽管	这	蜜蜂	是	在	这

[eə(r)] ,

air	,
空气	,

蜜蜂在空中飞行时，这项工作可能完成得更彻底、更迅速。

[sɪns] [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði][legz][ɑː(r); ə(r)] [ðen] [friː] [tuː; tə]['fʌŋkʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði] ['gæðərɪŋ] ['prəʊses] .

since	all	of	the	legs	are	then	free	to	function	in	the	gathering	process	.
自从	全部	的	这	腿	是	然后	自由的	到	功能	在	这	采集	过程	.

这样一来，所有的腿都可以自由地参与到收割过程中。

[ɪf] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [ɪz] [siːzd] [wɪð] ['fɔːseps] [ænd; ənd] [ɪg'zæmɪnd] ['ɑːftə(r)][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [krɔːl]

If	the	collecting	bee	is	seized	with	forceps	and	examined	after	it	has	crawled
如果	这	收集	蜜蜂	是	查获	和	钳子	和	检查	后	它	有	爬行

['əʊvə(r)][ðə; ði][stˈeɪmɛnz][ɒv; əv][ə; eɪ][fjuː] ['flaʊəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [kɔːn] ,

over	the	stamens	of	a	few	flowers	of	the	corn	,
超过	这	雄蕊	的	一个	很少	花朵	的	这	玉米	,

如果用镊子夹住采集蜜蜂，并在它爬过几朵玉米花的雄蕊后进行检查，

[ɪts][legz][ænd; ənd][ðə; ði]['ventrəl] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ɪts]['bɒdi][ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi] ['θɪkli]

its	legs	and	the	ventral	surface	of	its	body	are	found	to	be	thickly
它是	腿	和	这	腹侧	表面	的	它是	身体	是	成立	到	是	浓密

['paʊdəd] ['əʊvə(r)] [wɪð] ['pɒlən] .

powdered	over	with	pollen	.
粉末状	超过	和	花粉	.

它的腿和身体腹部都覆盖着厚厚的花粉。

[ɪf] [ðə; ði] [biː] ['hɔvəz] [ɪn][ðə; ði][eə(r)][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [fjuː] ['momənts] [ænd; ənd][ɪz] [ðen] [ɪg'zæmɪnd] ['veri]

If	the	bee	hovers	in	the	air	for	a	few	moments	and	is	then	examined	very
如果	这	蜜蜂	悬停	在	这	空气	为了	一个	很少	时刻	和	是	然后	检查	非常

['lɪt(ə)l] ['pɒlən] [ɪz] [faʊnd] [ə'pɒn][ðə; ði] ['bɒdi] [ɔː(r)][ə'pɒn][ðə; ði][legz] ,

little	pollen	is	found	upon	the	body	or	upon	the	legs	,
小的	花粉	是	成立	之上	这	身体	或者	之上	这	腿	,

如果蜜蜂在空中盘旋片刻后进行检查，会发现其身体或腿上几乎没有花粉。

[ɪk'sept] [ðə; ði] ['mæsɪz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['pɒlən] [b'ɑːskɪts] .

except	the	masses	within	the	pollen	baskets	.
除了	这	群众	之内	这	花粉	篮子	.

除了花粉篮内的花粉团之外。

[waɪl] [ɪn][ðə; ði][eə(r)][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [ə'kʌmplɪʃt] [ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv] [kə'lektɪŋ] [sʌm; səm][ɒv; əv]

While	in	the	air	it	has	accomplished	the	work	of	collecting	some	of
尽管	在	这	空气	它	有	完成	这	工作	的	收集	一些	的

[ðə; ði] ['skætəd] [greɪnz] [ænd; ənd][ɒv; əv] ['stɔːrɪŋ] [ðem; ðəm][ɪn][ðə; ði][b'ɑːskɪts] ,

the	scattered	grains	and	of	storing	them	in	the	baskets	,
这	疏散	谷物	和	的	存储	他们	在	这	篮子	,

它在空中飞行时，已经完成了收集一些散落的谷粒并将它们储存在篮子里的工作。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [hæv; həv] [biːn] [brʌʃt] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['bɒdi] .

while	others	have	been	brushed	from	the	body	.
尽管	其他的	有	到过	刷过	从	这	身体	.

而另一些则被从身上拂去。

[ɪn] [ə'tempt] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] ['muːvmənts] [baɪ] [wɪtʃ] [ðɪs] [rɪ'zʌlt] [ɪz] [ə'kʌmplɪʃt] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl]

In	attempting	to	describe	the	movements	by	which	this	result	is	accomplished	it	will
在	尝试	到	描述	这	移动	经过	哪个	这	结果	是	完成	它	将要

[biː; bi] [best] [fɜːst] [tuː; tə] [sketʃ] ['briːfli] [ðə; ði] [rəʊlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [θriː] [peəz] [ɒv; əv] [legz] .

be	best	first	to	sketch	briefly	the	roles	of	the	three	pairs	of	legs	.
是	最好的	第一的	到	草图	简要地	这	角色	的	这	三	对	的	腿	.

要描述实现这一结果的动作，最好先简要概述一下三对腿的作用。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][æz; əz] [f'ɒləʊz] :

They	are	as	follows	:
他们	是	作为	跟随	:

它们分别是：

([ə; eɪ]) [ðə; ði][fɜːst][peə(r)][ɒv; əv][legz] [rɪ'muːv] ['skætəd] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [hed] [ænd; ənd]

(	a	)	The	first	pair	of	legs	remove	scattered	pollen	from	the	head	and
(	一个	)	这	第一的	一对	的	腿	消除	疏散	花粉	从	这	头	和

[ðə; ði]['riːdʒən][ɒv; əv][ðə; ði] [nek] ,

the	region	of	the	neck	,
这	地区	的	这	脖子	,

（a）第一对足清除头部和颈部区域散落的花粉，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['pɒlən] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] ['mɔɪsnd] [baɪ]['fluːɪd] ['sʌbstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði]

and	the	pollen	that	has	been	moistened	by	fluid	substances	from	the
和	这	花粉	那	有	到过	湿润	经过	体液	物质	从	这

[maʊθ] . [-]

mouth	.	[	13	]
嘴	.	[	-	]

以及被口腔中的液体物质润湿的花粉。[13]

([biː]) [ðə; ði]['sekənd][peə(r)][ɒv; əv][legz] [rɪ'muːv] ['skætəd] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði]['θɔːræks] ,

(	b	)	The	second	pair	of	legs	remove	scattered	pollen	from	the	thorax	,
(	b	)	这	第二	一对	的	腿	消除	疏散	花粉	从	这	胸部	,

（b）第二对足清除胸部散落的花粉，

[mɔː(r)] [pə'tɪkjələli] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] ['ventrəl] ['riːdʒən] ,

more	particularly	from	the	ventral	region	,
更多的	特别	从	这	腹侧	地区	,

更具体地说，来自腹侧区域，

[ænd; ənd] [ðeɪ] [rɪ'siːvd] [ðə; ðɪ] ['pɒlən] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ðɪ][fɜːst][peə(r)][ɒv; əv][legz]

and	they	received	the	pollen	that	has	been	collected	by	the	first	pair	of	legs
和	他们	已收到	这	花粉	那	有	到过	集	经过	这	第一的	一对	的	腿

.

:

.

它们接收到了第一对腿收集到的花粉。

([siː]) [ðə; ðɪ] [θɜːd] [peə(r)][ɒv; əv][legz] [kə'lekt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['skætəd] ['pɒlən] [frɒm; frəm]

(	c	)	The	third	pair	of	legs	collect	a	little	of	the	scattered	pollen	from
(	c	)	这	第三	一对	的	腿	收集	一个	小的	的	这	疏散	花粉	从

[ðə; ðɪ]['æbdəmən][ænd; ənd] [ðeɪ] [rɪ'siːv] ['pɒlən] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ðɪ]['sekənd]

the	abdomen	and	they	receive	pollen	that	has	been	collected	by	the	second
这	腹部	和	他们	收到	花粉	那	有	到过	集	经过	这	第二

[peə(r)] .

pair	.
一对	.

（c）第三对足从腹部收集少量散落的花粉，并接收第二对足收集的花粉。

['nɪəli] [ɔːl][ɒv; əv] [ðɪs] ['pɒlən] [ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ðɪ] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][haɪnd][legz] ,

Nearly	all	of	this	pollen	is	collected	by	the	pollen	combs	of	the	hind	legs	,
几乎	全部	的	这	花粉	是	集	经过	这	花粉	梳子	的	这	后	腿	,

几乎所有的花粉都是由后腿上的花粉梳收集的。

[ænd; ənd][ɪz] [trænsˈfəːd] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [kɒmz] [tuː; tə][ðə; ðɪ] ['pɒlən] [bˈɑːskɪts] [ɔː(r)] - [ɪn][ə; eɪ]

and	is	transferred	from	the	combs	to	the	pollen	baskets	or	corbiculæ	in	a
和	是	转移	从	这	梳子	到	这	花粉	篮子	或者	-	在	一个

['mænə(r)][tuː; tə][biː; bi] [dɪ'skraɪbd] ['leɪtə(r)] .

manner	to	be	described	later	.
方式	到	是	描述	之后	.

花粉从蜂巢转移到花粉篮或花粉蓼的方式将在后面描述。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [ðʌs] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ðɪ] [məˌnɪpjuˈleɪʃn] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ɪz][ə; eɪ] [sək'sesɪv] ['prəʊses] ,

It	will	thus	be	seen	that	the	manipulation	of	pollen	is	a	successive	process	,
它	将要	因此	是	已见	那	这	操纵	的	花粉	是	一个	连续	过程	,

由此可见，花粉的处理是一个循序渐进的过程。

[ænd; ənd] [ðæt] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['pɒlən] [æt; ət] [liːst] ['pɑːsɪz] ['bækwəd] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [pɔɪnt]

and	that	most	of	the	pollen	at	least	passes	backward	from	the	point
和	那	最多	的	这	花粉	在	至少	通过	落后	从	这	观点

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː] ['hæpənz] [tuː; tə] [tʌtʃ] [ðə; ðɪ] [biː] [ʌnˈtɪl][ˌaɪ 'tiː]['faɪnəli] ['riːtʃɪz] [ðə; ðɪ] - [ɔː(r)][ɪz]

where	it	happens	to	touch	the	bee	until	it	finally	reaches	the	corbiculæ	or	is
在哪里	它	发生	到	触碰	这	蜜蜂	直到	它	最后	到达	这	-	或者	是

[ˌæksɪ'dentəli] [dɪs'lɔdʒd] [ænd; ənd] [fɔːls] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ]['ræpɪdli] ['muːvɪŋ] [lɪmz] .

accidentally	dislodged	and	falls	from	the	rapidly	moving	limbs	.
偶然	脱落	和	瀑布	从	这	快速	移动	四肢	.

而且大部分花粉至少会从碰巧接触到蜜蜂的地方向后移动，直到最终到达花粉篮，或者被快速移动的枝条意外地脱落并掉落。

['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['fɔːleg] [ænd; ənd] ['maʊθpɑːt] .

ACTION	OF	THE	FORELEGS	AND	MOUTHPARTS	.
行动	的	这	前腿	和	口器	.

前肢和口器的动作。

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ðɪ] ['pɒlən] [ɒv; əv][sʌm; səm][plɑːnts] [ə'pɪəz] [tuː; tə][biː; bi] ['sʌmwɒt] ['stɪki] ,

Although	**the**	**pollen**	**of**	**some**	**plants**	**appears**	**to**	**be**	**somewhat**	**sticky**	**,**
虽然	这	花粉	的	一些	植物	出现	到	是	有些	黏	,

虽然有些植物的花粉看起来有点粘，

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['steɪtɪd] [ðæt] [æz; əz][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [ruːl] ['pɒlən] [kæn; kən][nɒt][biː; bi] [sək'sesfəli]

it	**may**	**be**	**stated**	**that**	**as**	**a**	**general**	**rule**	**pollen**	**can**	**not**	**be**	**successfully**
它	可能	是	声明	那	作为	一个	一般的	规则	花粉	能	不是	是	成功地

[mə'nɪpjuleɪtɪd][ænd; ənd] [pækt] [ɪn][ðə; ðɪ][bˈɑːskɪts] [wɪˈðaʊt] [ðə; ðɪ] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][sʌm; səm]['fluːɪd]

manipulated	**and**	**packed**	**in**	**the**	**baskets**	**without**	**the**	**addition**	**of**	**some**	**fluid**
操纵	和	包装	在	这	篮子	没有	这	添加	的	一些	体液

['sʌbstəns] ,

substance	**,**
物质	,

可以说，一般来说，如果不添加一些液体物质，就无法成功地将花粉处理并装入篮子中。

['prefrəbli] [ə; eɪ]['fluːɪd] [wɪtʃ] [wɪl] [kɔːz] [ðə; ðɪ] [greɪnz] [tuː; tə][kəʊˈhɪə(r)] .

preferably	**a**	**fluid**	**which**	**will**	**cause**	**the**	**grains**	**to**	**cohere**	**.**
最好	一个	体液	哪个	将要	原因	这	谷物	到	凝聚力	.

最好使用能使颗粒粘合在一起的液体。

[ðɪs] ['fluːɪd] , [ðə; ðɪ]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi] [kən'sɪdəd] ['leɪtə(r)] , ['kɒmz] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ]

This	**fluid**	**,**	**the**	**nature**	**of**	**which**	**will**	**be**	**considered**	**later**	**,**	**comes**	**from**	**the**
这	体液	,	这	自然	的	哪个	将要	是	经过考虑的	之后	,	来	从	这

[maʊθ] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [biː] ,

mouth	**of**	**the**	**bee**	**,**
嘴	的	这	蜜蜂	,

这种液体（其性质稍后会讨论）来自蜜蜂的口中。

[ænd; ənd][ɪz] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ðɪ] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ðɪ] ['maʊθpɑːt] [ænd; ənd][tuː; tə]

and	**is**	**added**	**to**	**the**	**pollen**	**which**	**is**	**collected**	**by**	**the**	**mouthparts**	**and**	**to**
和	是	额外	到	这	花粉	哪个	是	集	经过	这	口器	和	到

[ðæt] [wɪtʃ] [ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ðɪ] [prə'truːdɪŋ] [tʌŋ] [ænd; ənd] ,

that	**which**	**is**	**brought**	**into**	**contact**	**with**	**the**	**protruding**	**tongue**	**and**	**maxillæ**	**,**
那	哪个	是	带来	进入	接触	和	这	突出	舌头	和	马克西尔	,

并添加到口器收集的花粉以及与伸出的舌头和上颚接触的花粉中。

[ænd; ənd] , [æz; əz] [wɪl] [ə'pɪə(r)] ,

and	**,**	**as**	**will**	**appear**	**,**
和	,	作为	将要	出现	,

而且，正如接下来将要看到的，

[ðɪs] ['fluːɪd]['ɔːlsəʊ] [bɪ'kʌmz] [mɔː(r)]['dʒen(ə)rəli][dɪ'strɪbjuːtɪd; 'dɪstrɪbjuːtɪd][ə'pɒn][ðə; ðɪ][legz][ænd; ənd]

this	**fluid**	**also**	**becomes**	**more**	**generally**	**distributed**	**upon**	**the**	**legs**	**and**
这	体液	还	变成	更多的	一般来说	分布式	之上	这	腿	和

[ə'pɒn][ðə; ðɪ]['ventrəl] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [kə'lektɪŋ] [biː] .

upon	**the**	**ventral**	**surface**	**of**	**the**	**collecting**	**bee**	**.**
之上	这	腹侧	表面	的	这	收集	蜜蜂	.

这种液体也会更广泛地分布在采集蜜蜂的腿部和腹部。

[wen] [ə; eɪ] [biː] [ɪz] [kə'lektɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] ['flaʊəz] [ɒv; əv] [kɔːn] [ðə; ðɪ] ['mændibl] [ɑː(r); ə(r)]

When	**a**	**bee**	**is**	**collecting**	**from**	**the**	**flowers**	**of**	**corn**	**the**	**mandibles**	**are**
什么时候	一个	蜜蜂	是	收集	从	这	花朵	的	玉米	这	下颚	是

['æktɪvli] [ɪn'geɪdʒd][ɪn] ['siːzɪŋ] ,

actively	**engaged**	**in**	**seizing**	**,**
积极	已订婚的	在	抓住	,

当蜜蜂从玉米花上采集花蜜时，它的上颚会积极地抓取花蜜。

['baɪtɪŋ] , [ænd; ənd] ['skreɪpɪŋ] [ðə; ði] ['ænθə(r)] [æz; əz] [ðə; ði] [biː] [krɔːl] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['pendənt] [st'eɪmɛnz]

biting	,	and	scraping	the	anthers	as	the	bee	crawls	over	the	pendent	stamens
咬	,	和	刮擦	这	花药	作为	这	蜜蜂	爬行	超过	这	吊坠	雄蕊

.

:

.

蜜蜂爬过下垂的雄蕊时，会啃咬和刮擦花药。

['juːʒuəli; 'juːʒəli] , [bʌt; bət] [nɒt] ['ɔːlweɪz] , [ðə; ði] [tʌŋ] [ɪz] [prəʊ'truːdid] [ænd; ənd] [waɪps] ['əʊvə(r)] [ðə; ði]

Usually	,	but	not	always	,	the	tongue	is	protruded	and	wipes	over	the
通常	,	但	不是	总是	,	这	舌头	是	突出	和	湿巾	超过	这

[st'eɪmɛnz] ,

stamens	,
雄蕊	,

通常情况下（但不总是），舌头会伸出来，轻拂雄蕊。

[kə'lektɪŋ] ['pɒlən] [ænd; ənd] ['mɔɪsnɪŋ] [ðə; ði] [greɪnz] [ðʌs] [sɪ'kjʊəd] .

collecting	pollen	and	moistening	the	grains	thus	secured	.
收集	花粉	和	润湿	这	谷物	因此	安全	.

收集花粉，并将收集到的花粉粒润湿。

[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɒlən] [meɪ] ['pɒsəbli] [biː; bi] ['teɪkən] ['ɪntuː] [ðə; ði] [maʊθ] .

Some	of	the	pollen	may	possibly	be	taken	into	the	mouth	.
一些	的	这	花粉	可能	可能	是	已采取	进入	这	嘴	.

部分花粉可能会被摄入口中。

[ɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] ['kʌmz] [ɪn] ['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [ɪz] ['θʌrəli] ['mɔɪsnd]

All	of	the	pollen	which	comes	in	contact	with	the	mouthparts	is	thoroughly	moistened
全部	的	这	花粉	哪个	来	在	接触	和	这	口器	是	彻底	湿润

,

,

,

所有接触到口器的花粉都会被充分润湿。

[rɪ'siːvɪŋ] [mɔː(r)] ['fluːɪd] [ðæn; ðən] [ɪz] ['nesəsəri] [fɔː(r); fə(r)] ['rendərɪŋ] [ðə; ði] [greɪnz] [kəʊ'hiːsɪv] .

receiving	more	fluid	than	is	necessary	for	rendering	the	grains	cohesive	.
接收	更多的	体液	比	是	必要的	为了	渲染	这	谷物	凝聚力	.

吸收的液体量超过了使颗粒粘合所需的量。

[ðɪs] [ɪk'siːdɪŋli] [wet] ['pɒlən] [ɪz] [rɪ'muːvd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [baɪ] [ðə; ði] ['fɔːleg] ([fɪg] .

This	exceedingly	wet	pollen	is	removed	from	the	mouthparts	by	the	forelegs	(	fig	.
这	非常	湿的	花粉	是	已移除	从	这	口器	经过	这	前腿	(	如图	.

这种极其潮湿的花粉由前足从口器上清除（图）。

[faɪv]) , [ænd; ənd] ['prɒbəbli] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [legz] ['ɔːlsəʊ] [sɪ'kjʊə(r)] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [də'rektli] ,

5	)	,	and	probably	the	middle	legs	also	secure	a	little	of	it	directly	,
5	)	,	和	大概	这	中间	腿	还	安全的	一个	小的	的	它	直接地	,

5），而且中间的几条腿可能也直接固定住了一部分。

[sɪns] [ðeɪ] ['sʌmtaɪmz] [brʌʃ] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['ləʊə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [feɪs] [ænd; ənd] [ðə; ði] [maʊθ]

since	they	sometimes	brush	over	the	lower	surface	of	the	face	and	the	mouth
自从	他们	有时	刷子	超过	这	降低	表面	的	这	脸	和	这	嘴

.

:

.

因为它们有时会拂过脸部下表面和嘴部。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə] [rɪ'mu:vɪŋ] [ðə; ði] ['veri] [mɔɪst] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] [ðə; ði] ['fɔ:leg]

In	addition	to	removing	the	very	moist	pollen	from	the	mouth	the	forelegs
在	添加	到	移除	这	非常	潮湿	花粉	从	这	嘴	这	前腿

['ɔ:lsəʊ]['eksɪkju:t] ['klenzɪŋ] ['mu:vmənts] ['əʊvə(r)][ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði] [hed] [ænd; ənd] [nek]

also	execute	cleansing	movements	over	the	sides	of	the	head	and	neck
还	执行	清洁	移动	超过	这	侧面	的	这	头	和	脖子

[ænd; ənd][ðə; ði][æn'tɪəriə(r)]['ri:dʒən][ɒv; əv][ðə; ði]['θɔ:ræks] ,

and	the	anterior	region	of	the	thorax	,
和	这	前部	地区	的	这	胸部	,

除了清除口中非常潮湿的花粉外，前腿还会对头部和颈部的两侧以及胸部的前部进行清洁动作。

[ˌðeə'baɪ] [kə'lektɪŋ] [ə'pɒn][ðeə(r)] ['brʌʃɪz] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['pɒlən] [wɪtʃ] [hæz; həz]

thereby	collecting	upon	their	brushes	a	considerable	amount	of	pollen	which	has
从而	收集	之上	他们的	刷子	一个	大量	数量	的	花粉	哪个	有

['fɔ:lən] [də'rektli] [ə'pɒn] [ði:z] ['ri:dʒənz] ,

fallen	directly	upon	these	regions	,
倒下	直接地	之上	这些	地区	,

从而使它们的刷子上收集到大量直接落在这些地区的花粉。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] ['ædɪd] [tu:; tə][ðə; ði] ['pɒlən] ['mɔɪsnd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] , [ˌðeə'baɪ]

and	this	is	added	to	the	pollen	moistened	from	the	mouth	,	thereby
和	这	是	额外	到	这	花粉	湿润	从	这	嘴	,	从而

[bɪ'kʌmɪŋ] [mɔɪst] [baɪ]['kɒntækt] .

becoming	moist	by	contact	.
成为	潮湿	经过	接触	.

然后，这些物质会与被口腔润湿的花粉混合，从而通过接触而变得湿润。

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɔ:leg] ['ɔ:lsəʊ] [kʌm] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði][æn'tɪəriə(r)] [brest] ['ri:dʒən] ,

The	brushes	of	the	forelegs	also	come	in	contact	with	the	anterior	breast	region	,
这	刷子	的	这	前腿	还	来	在	接触	和	这	前部	胸部	地区	,

前腿的毛刷也会接触到前胸区域，

[ænd; ənd][ðə; ði] [heəz] [wɪtʃ] ['kʌvə(r)] [ðɪs] ['eərɪə] [bɪ'kʌm] [mɔɪst] [wɪð] [ðə; ði] ['stɪki] [ˌeksju:'deɪʃən] [wɪtʃ]

and	the	hairs	which	cover	this	area	become	moist	with	the	sticky	exudation	which
和	这	头发	哪个	覆盖	这	区域	变得	潮湿	和	这	黏	渗出液	哪个

[ðə; ði] ['fɔ:leg] [hæv; həv] [ə'kwaɪəd] [ɪn][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv]['waɪpɪŋ] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [tʌŋ] ,

the	forelegs	have	acquired	in	the	process	of	wiping	pollen	from	the	tongue	,
这	前腿	有	获得	在	这	过程	的	擦拭	花粉	从	这	舌头	,

覆盖这一区域的毛发会被前腿在擦拭舌头上的花粉过程中分泌的粘性物质弄湿。

, [ænd; ənd] ['mændibl] . [-]

maxillæ	,	and	mandibles	.	[	14	]
马克西尔	,	和	下颚	.	[	-	]

上颌骨和下颌骨。[14]

['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [legz] .

ACTION	OF	THE	MIDDLE	LEGS	.
行动	的	这	中间	腿	.

中腿的动作。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz][ɑ:(r); ə(r)] [ju:st] [tu:; tə] [kə'lekt] [ðə; ði] ['pɒlən] ['gæðəd] [baɪ][ðə; ði] ['fɔ:leg] [ænd; ənd]

The	middle	legs	are	used	to	collect	the	pollen	gathered	by	the	forelegs	and
这	中间	腿	是	用过的	到	收集	这	花粉	聚集	经过	这	前腿	和

['maʊθpɑ:t] ,

mouthparts	,
口器	,

中间的足用来收集前足和口器采集的花粉。

[tu:; tə] [rɪ'mu:v] [fri:] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði][θɔ:'ræsɪk]['ri:dʒən] ,

to	remove	free	pollen	from	the	thoracic	region	,
到	消除	自由的	花粉	从	这	胸椎	地区	,

清除胸部区域的游离花粉

[ænd; ənd][tuː; tə] ['trænspɔːt] [ðeə(r)][ləʊd][ɒv; əv] ['pɒlən] [tuː; tə][ðə; ði][haɪnd][legz] ,

and	to	transport	their	load	of	pollen	to	the	hind	legs	,
和	到	运输	他们的	加载	的	花粉	到	这	后	腿	,

并将携带的花粉运送到后腿上，

['pleɪsɪŋ] [məʊst][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ə'pɒn][ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv] [ðiːz] [legz] ,

placing	most	of	it	upon	the	pollen	combs	of	these	legs	,
放置	最多	的	它	之上	这	花粉	梳子	的	这些	腿	,

将大部分花粉涂抹在这些腿的花粉梳上，

[ɔːl'ðəʊ] [ə; eɪ] [slaɪt] [ə'maʊnt][ɪz][də'rektli] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['pɒlən] ['mæsɪz] [ɪn][ðə; ði] - .

although	a	slight	amount	is	directly	added	to	the	pollen	masses	in	the	corbiculæ	.
虽然	一个	轻微	数量	是	直接地	额外	到	这	花粉	群众	在	这	-	.

虽然有少量物质直接添加到花粉团中。

[məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz][ɪz] ['gæðəd] [ə'pɒn][ðə; ði] [kən'spɪkjuəs] ['brʌʃɪz]

Most	of	the	pollen	of	the	middle	legs	is	gathered	upon	the	conspicuous	brushes
最多	的	这	花粉	的	这	中间	腿	是	聚集	之上	这	显眼的	刷子

[ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst] ['tɑːsl] ['segmənts; seg'ments][ɔː(r)] [ɒv; əv] [ðiːz] [legz] .

of	the	first	tarsal	segments	or	plantæ	of	these	legs	.
的	这	第一的	跗骨	片段	或者	植物	的	这些	腿	.

中足的大部分花粉都聚集在这些足的第一跗节或足部的明显毛刷上。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . — [ə; eɪ] ['flaɪɪŋ] [biː] , ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['fɔːleg] [ænd; ənd]['mɪd(ə)l] [legz]

5	.	—	A	flying	bee	,	showing	the	manner	in	which	the	forelegs	and	middle	legs
5	.	—	一个	飞行	蜜蜂	,	显示	这	方式	在	哪个	这	前腿	和	中间	腿

[mə'nɪpjuleɪt] ['pɒlən] .

manipulate	pollen	.
操纵	花粉	.

5.—一只飞翔的蜜蜂，展示了前腿和中腿操纵花粉的方式。

[ðə; ði] ['fɔːleg] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'muːvɪŋ] [wet] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [ænd; ənd] [feɪs] .

The	forelegs	are	removing	wet	pollen	from	the	mouthparts	and	face	.
这	前腿	是	移除	湿的	花粉	从	这	口器	和	脸	.

前腿正在清除口器和脸上的湿花粉。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [leg][ɒv; əv][ðə; ði] [raɪt] [saɪd][ɪz] ['trænsfərɪŋ] [ðə; ði] ['pɒlən] [ə'pɒn][ɪts] [brʌʃ] [tuː; tə][ðə; ði]

The	middle	leg	of	the	right	side	is	transferring	the	pollen	upon	its	brush	to	the
这	中间	腿	的	这	正确的	边	是	转移	这	花粉	之上	它是	刷子	到	这

['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði][left][haɪnd]['plæntə] .

pollen	combs	of	the	left	hind	planta	.
花粉	梳子	的	这	左边	后	植物	.

右侧中间的茎将花粉通过其刷子转移到左侧后茎的花粉梳上。

[ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['pɒlən] [hæz; həz] [ɔːl'redi] [biːn] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði][b'ɑːskɪts] .

A	small	amount	of	pollen	has	already	been	placed	in	the	baskets	.
一个	小的	数量	的	花粉	有	已经	到过	放置	在	这	篮子	.

篮子里已经放了少量花粉。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)

(	Original	.	)
(	原来的	.	)

（原来的。）

[ɪn] ['teɪkɪŋ] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ə; eɪ] ['fɔːleg] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [saɪd][ɪz] [ɪk'stendɪd] [ɪn]

In	taking	pollen	from	a	foreleg	the	middle	leg	of	the	same	side	is	extended	in
在	采取	花粉	从	一个	前腿	这	中间	腿	的	这	相同的	边	是	扩展	在

[ə; eɪ] ['fɔːwəd] [də'rekʃ(ə)n][ænd; ənd][ɪz]['aɪðə(r)][grɑːsp, græsp][baɪ][ðə; ði] [flekst] ['fɔːleg] [ɔː(r)] [rʌbd]

a	forward	direction	and	is	either	grasped	by	the	flexed	foreleg	or	rubbed
一个	向前	方向	和	是	任何一个	抓住	经过	这	弯曲	前腿	或者	摩擦

['əʊvə(r)][ðə; ði] ['fɔːleg] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz][bent] ['daʊnwəd] [ænd; ənd] ['bækwəd] .

over	the	foreleg	as	it	is	bent	downward	and	backward	.
超过	这	前腿	作为	它	是	弯曲	向下	和	落后	.

从前腿上采集花粉时，同侧的中腿向前伸出，要么被弯曲的前腿抓住，要么在前腿向下向后弯曲时摩擦前腿。

[ɪn][ðə; ði]['fɔːmə(r)] ['muːvmənt] [ðə; ði] ['fɔːleg] ['fleksɪz] ['ʃɑːpli] [ə'pɒn][ɪt'self][ʌn'tɪl][ðə; ði] ['tɑːsl] [brʌʃ]

In	the	former	movement	the	foreleg	flexes	sharply	upon	itself	until	the	tarsal	brush
在	这	以前的	移动	这	前腿	弯曲	尖锐地	之上	本身	直到	这	跗骨	刷子

[ænd; ənd]['kɒksə] ['nɪəli] [miːt] .

and	coxa	nearly	meet	.
和	髋骨	几乎	见面	.

在前一种动作中，前腿猛地向自身弯曲，直到跗骨刷和髋骨几乎相接。

[ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [brʌʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] [naʊ] [θrʌst] [ɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['tɑːsəs][ænd; ənd]

The	collecting	brush	of	the	middle	leg	is	now	thrust	in	between	the	tarsus	and
这	收集	刷子	的	这	中间	腿	是	现在	推力	在	之间	这	睑板	和

['kɒksə][ɒv; əv][ðə; ði] ['fɔːleg] [ænd; ənd] [waɪps] [ɒf] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði]

coxa	of	the	foreleg	and	wipes	off	some	of	the	pollen	from	the
髋骨	的	这	前腿	和	湿巾	离开	一些	的	这	花粉	从	这

['fɔːleg] [brʌʃ] .

foreleg	brush	.
前腿	刷子	.

中足的收集刷现在插入前足的跗节和基节之间，擦掉前足刷上的一些花粉。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg] [brʌʃ] [ɪz] [ðen] [reɪzd] [ænd; ənd] [kɒmz] [daʊn] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [flekst] ['fɔːleg] ,

The	middle	leg	brush	is	then	raised	and	combs	down	over	the	flexed	foreleg	,
这	中间	腿	刷子	是	然后	提高	和	梳子	向下	超过	这	弯曲	前腿	,

然后抬起中间的腿刷，向下梳理弯曲的前腿。

[ðʌs] [rɪ'muːvɪŋ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði]['aʊtə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðɪs] [leg] .

thus	removing	additional	pollen	from	the	outer	surface	of	this	leg	.
因此	移除	额外的	花粉	从	这	外	表面	的	这	腿	.

这样就能去除腿外表面的更多花粉。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg]['ɔːlsəʊ][æt; ət][taɪmz] ['riːtʃɪz] [fɑː(r)] ['fɔːwəd] ,

The	middle	leg	also	at	times	reaches	far	forward	,
这	中间	腿	还	在	时代	到达	远的	向前	,

中间那条腿有时也会向前伸展很远，

['streəʊkɪŋ] [daʊn] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['fɔːleg] [bɪ'fɔː(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪn'taɪəli] [flekst] [ænd; ənd] [ə'pærəntli] ['kəʊmɪŋ]

stroking	down	over	the	foreleg	before	it	is	entirely	flexed	and	apparently	combing
抚摸	向下	超过	这	前腿	前	它	是	完全	弯曲	和	显然	梳理

['əʊvə(r)] [wɪð] [ɪts] ['tɑːsl] [brʌʃ] [ðə; ði] [feɪs] [ænd; ənd] ['maʊθpɑːt] [ðəm'selvz] .

over	with	its	tarsal	brush	the	face	and	mouthparts	themselves	.
超过	和	它是	跗骨	刷子	这	脸	和	口器	他们自己	.

在前腿完全弯曲之前，向下抚摸前腿，并且显然用跗骨刷梳理脸部和口器本身。

[wen] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg] ['riːtʃɪz] ['fɔːwəd] [tuː; tə]['eksɪkjuːt]['eni][ɒv; əv][ðə; ði] [ə'bʌv] ['muːvmənts] [ðə; ði]

When	the	middle	leg	reaches	forward	to	execute	any	of	the	above	movements	the
什么时候	这	中间	腿	到达	向前	到	执行	任何	的	这	多于	移动	这

[də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [strəʊk] [ɪz] ['aʊtwəd] ,

direction	of	the	stroke	is	outward	,
方向	的	这	中风	是	向外	,

当中间腿向前伸展执行上述任何动作时，划水方向是向外的。

['fɔːwəd] , [ænd; ənd] [ðen] [bæk] [tə'wɔːd] [ðə; ði] ['bɒdi] ,

forward	,	and	then	back	toward	the	body	,
向前	,	和	然后	后退	朝向	这	身体	,

向前，然后再向身体方向移动，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n] ['endɪŋ] [wɪð] [ðə; ði] [brʌʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][leg][ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [lɒŋ] [heəz] [ɒv; əv]

the	action	ending	with	the	brush	of	the	leg	in	contact	with	the	long	hairs	of
这	行动	结束	和	这	刷子	的	这	腿	在	接触	和	这	长的	头发	的

[ðə; ði] [brest] [ænd; ənd] [wɪð] [ðəʊz] [wɪtʃ] [sprɪŋ] [-]

the	breast	and	with	those	which	spring	[	15	]
这	胸部	和	和	那些	哪个	春天	[	-	]

动作结束时，腿部与胸部的长毛和蓬松的毛发接触[15]

[frɒm; frəm][ðə; ði]['prɒksɪməl]['segmənts; seg'ments][ɒv; əv][ðə; ði] ['fɔːleg] (['kɒksə] , [trəʊ'kæntə(r)] , ['fiːmə(r)]

from	the	proximal	segments	of	the	forelegs	(	coxa	,	trochanter	,	femur
从	这	近端	片段	的	这	前腿	(	髋骨	,	大转子	,	股骨

) .

)	.
)	.

来自前腿的近端节段（基节、转节、股节）。

[æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ðə; ði][ɒft] - [rɪ'piːtɪd] ['kɒntækt][ɒv; əv][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l]

As	a	result	of	the	oft	-	repeated	contact	of	the	brushes	of	the	middle
作为	一个	结果	的	这	经常	-	重复	接触	的	这	刷子	的	这	中间

[ænd; ənd] ['fɔːleg] [wɪð] [ðə; ði] [brest] ,

and	forelegs	with	the	breast	,
和	前腿	和	这	胸部	,

由于中腿和前腿的毛刷经常与胸部接触，

[ðə; ði] [lɒŋ] , [brɑːntʃt] [heəz] [wɪtʃ] ['kʌvə(r)] [ðɪs] ['riːdʒən] [bɪ'kʌm] [kwaɪt] [mɔɪst] [ænd; ənd] ['stɪki] ,

the	long	,	branched	hairs	which	cover	this	region	become	quite	moist	and	sticky	,
这	长的	,	分支	头发	哪个	覆盖	这	地区	变得	相当	潮湿	和	黏	,

覆盖这一区域的长而分枝的毛发变得非常湿润粘稠。

[sɪns] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv] [ðiːz] [tuː] [peə(r)][ɒv; əv][legz][ɑː(r); ə(r)][wet][ænd; ənd][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ]

since	the	brushes	of	these	two	pair	of	legs	are	wet	and	the	pollen	which
自从	这	刷子	的	这些	二	一对	的	腿	是	湿的	和	这	花粉	哪个

[ðeɪ] [beə(r)] [pə'zesɪz] [ə; eɪ][ˌsuːpərə'bʌndəns; ˌsjuːpərə'bʌndəns][ɒv; əv][ðə; ði] ['mɔɪsnɪŋ] ['fluːɪd] .

they	bear	possesses	a	superabundance	of	the	moistening	fluid	.
他们	熊	拥有	一个	过多	的	这	润湿	体液	.

因为这两对腿上的毛刷是湿的，而且它们所携带的花粉含有过量的润湿液。

['eni] [draɪ] ['pɒlən] [wɪtʃ] ['pɑːsɪz] ['əʊvə(r)] [ðɪs] ['riːdʒən][ænd; ənd] ['tʌtʃɪz] [ðiːz] [heəz] [rɪ'siːvz]

Any	dry	pollen	which	passes	over	this	region	and	touches	these	hairs	receives
任何	干燥	花粉	哪个	通过	超过	这	地区	和	触摸	这些	头发	接收

['mɔɪstʃə(r)][baɪ]['kɒntækt] [wɪð] [ðem; ðəm] .

moisture	by	contact	with	them	.
水分	经过	接触	和	他们	.

任何经过该区域并接触到这些毛发的干燥花粉都会因与这些毛发接触而吸收水分。

[ðɪs] [ɪz] [pə'tɪkjələli] [truː] [ɒv; əv][ðə; ði] [friː] [draɪ] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][peə(r)][ɒv; əv][legz]

This	is	particularly	true	of	the	free	dry	pollen	which	the	middle	pair	of	legs
这	是	特别	真的	的	这	自由的	干燥	花粉	哪个	这	中间	一对	的	腿

[kə'lekt] [baɪ] ['kəʊmɪŋ] ['əʊvə(r)][ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði]['θɔːræks] .

collect	by	combing	over	the	sides	of	the	thorax	.
收集	经过	梳理	超过	这	侧面	的	这	胸部	.

对于游离的干燥花粉来说尤其如此，中间一对腿通过梳理胸部两侧来收集花粉。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks] . — [ə; eɪ] [biː] [ə'pɒn][ðə; ði] [wɪŋ] ,
6 . — A bee upon the wing ,
6 . — 一个 蜜蜂 之上 这 翼 ,

6.——一只展翅飞翔的蜜蜂，

['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [wen] [ðeɪ] [tʌtʃ] [ænd; ənd][pæt] [daʊn] [ðə; ði]
showing the position of the middle legs when they touch and pat down the
显示 这 位置 的 这 中间 腿 什么时候 他们 触碰 和 拍 向下 这
['pɒlən] ['mæsɪz] .
pollen masses .
花粉 群众 .

图中显示了中足接触并拍打花粉团时的位置。

[ə; eɪ] ['veri] [slaɪt] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['pɒlən] ['riːtʃɪz] [ðə; ði] - [θruː] [ðɪs] ['muːvmənt] .
A very slight amount of pollen reaches the corbiculæ through this movement .
一个 非常 轻微 数量 的 花粉 到达 这 - 通过 这 移动 .

通过这种运动，只有极少量的花粉能够到达花粉篮。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)
(Original .)
(原来的 .)

（原来的。）

[ðə; ði] ['pɒlən] [ə'pɒn][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [ɪz] [trænsˈfəːd] [tuː; tə][ðə; ði][haɪnd][legz][ɪn][æt; ət] [liːst] [tuː]
The pollen upon the middle legs is transferred to the hind legs in at least two
这 花粉 之上 这 中间 腿 是 转移 到 这 后 腿 在 在 至少 二
[weɪz] .
ways .
方式 .

中足上的花粉至少可以通过两种方式转移到后足上。

[baɪ][fɑː(r)][ðə; ði]['lɑːdʒə(r)] [ə'maʊnt] [ɪz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ə'pɒn][ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [wɪtʃ] [laɪ][ɒn][ðə; ði]['ɪnə(r)]
By far the larger amount is deposited upon the pollen combs which lie on the inner
经过 远的 这 更大的 数量 是 已存 之上 这 花粉 梳子 哪个 说谎 在 这 内
['sɜːrfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] .
surfaces of the plantæ of the hind legs .
表面 的 这 植物 的 这 后 腿 .

绝大多数花粉沉积在后腿足部内侧的花粉梳上。

[tuː; tə] [ə'kʌmplɪʃ] [ðɪs] [ə; eɪ]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] [pleɪst] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɒv; əv][ðə; ði] [tuː] [haɪnd]
To accomplish this a middle leg is placed between the plantæ of the two hind
到 完成 这 一个 中间 腿 是 放置 之间 这 植物 的 这 二 后
[legz] ,
legs ,
腿 ,

为了实现这一点，在两条后腿的足底之间放置了一条中间腿。

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [brɔːt] [tə'geðə(r)] [səʊ][æz; əz][tuː; tə][grɑːsp][ðə; ði] [brʌʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg] ,
which are brought together so as to grasp the brush of the middle leg ,
哪个 是 带来 一起 所以 作为 到 抓牢 这 刷子 的 这 中间 腿 ,

它们并拢在一起，以便抓住中间腿的刷子，

['presɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ['kləʊsli] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] ,
pressing it closely between them ,
紧迫 它 密切 之间 他们 ,

它紧紧地夹在两人之间，

[bʌt; bət] [əˈlaʊɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː][tuː; tə][biː; bi] [drɔːn] [təˈwɔːd] [ðə; ði] [ˈbɒdi] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [ˈpɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv]

but	allowing	it	to	be	drawn	toward	the	body	between	the	pollen	combs	of
但	允许	它	到	是	绘制	朝向	这	身体	之间	这	花粉	梳子	的

[ðə; ði] [tuː] [haɪnd][legz] .

the	two	hind	legs	.
这	二	后	腿	.

但允许它被拉向身体，位于两条后腿的花粉梳之间。

([siː] [fɪg] . [faɪv] .)

(	See	fig	.	5	.	)
(	看	如图	.	5	.	)

（见图5。）

[ðɪs] [ˈækʃ(ə)n] [rɪˈzʌlts] [ɪn][ðə; ði] [ˈtrænsfərəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈpɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˈmɪd(ə)l] - [leg] [brʌʃ]

This	action	results	in	the	transference	of	the	pollen	from	the	middle	-	leg	brush
这	行动	结果	在	这	转移	的	这	花粉	从	这	中间	-	腿	刷子

[tuː; tə][ðə; ði] [ˈpɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈɒpəzɪt] [saɪd] ,

to	the	pollen	combs	of	the	hind	leg	of	the	opposite	side	,
到	这	花粉	梳子	的	这	后	腿	的	这	对面的	边	,

这一动作导致花粉从中腿的花粉刷转移到另一侧后腿的花粉梳上。

[sɪns] [ðə; ði] [kɒmz] [ɒv; əv] [ðæt] [leg] [skreɪp] [ˈəʊvə(r)][ðə; ði] [ˈpɒlən] - [ˈleɪdn] [brʌʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈmɪd(ə)l]

since	the	combs	of	that	leg	scrape	over	the	pollen	-	laden	brush	of	the	middle
自从	这	梳子	的	那	腿	刮	超过	这	花粉	-	满载	刷子	的	这	中间

[leg] .

leg	.
腿	.

因为那条腿的梳状结构会刮擦到中间腿上沾满花粉的刷状结构上。

[ðɪs] [ˈækʃ(ə)n] [meɪ] [teɪk] [pleɪs] [waɪl] [ðə; ði] [biː] [ɪz][ɒn][ðə; ði] [wɪŋ] [ɔː(r)][bɪˈfɔː(r)][ˌaɪ ˈtiː] [liːvz] [ðə; ði]

This	action	may	take	place	while	the	bee	is	on	the	wing	or	before	it	leaves	the
这	行动	可能	拿	地方	尽管	这	蜜蜂	是	在	这	翼	或者	前	它	树叶	这

[ˈflaʊə(r)] .

flower	.
花	.

这一行为可能发生在蜜蜂飞行时，也可能发生在蜜蜂离开花朵之前。

[ðə; ði][ˈmɪd(ə)l][legz] [pleɪs] [ə; eɪ] [ˈrelətɪvli] [smɔːl] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv] [ˈpɒlən] [dəˈrektli] [əˈpɒn][ðə; ði] [ˈpɒlən]

The	middle	legs	place	a	relatively	small	amount	of	pollen	directly	upon	the	pollen
这	中间	腿	地方	一个	相对地	小的	数量	的	花粉	直接地	之上	这	花粉

['mæsɪz] [ɪn][ðə; ði] - .

masses	in	the	corbiculæ	.
群众	在	这	-	.

中间的腿将相对较少的花粉直接放置在花粉篮中的花粉团上。

[ðɪs] [ɪz] [əˈkʌmplɪʃt] [wen] [ðə; ði] [ˈbrʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈmɪd(ə)l] [legz][ɑː(r); ə(r)] [juːst] [tuː; tə][pæt]

This	is	accomplished	when	the	brushes	of	the	middle	legs	are	used	to	pat
这	是	完成	什么时候	这	刷子	的	这	中间	腿	是	用过的	到	拍

[daʊn] [ðə; ði] [ˈpɒlən] [ˈmæsɪz] [ænd; ənd][tuː; tə]['rendə(r)][ðem; ðəm][mɔː(r)][kəmˈpækt] .

down	the	pollen	masses	and	to	render	them	more	compact	.
向下	这	花粉	群众	和	到	使成为	他们	更多的	袖珍的	.

这是通过用中间腿上的刷子拍打花粉团，使其更加紧实来实现的。

([siː] [fɪg] . [sɪks] .)

(	See	fig	.	6	.	)
(	看	如图	.	6	.	)

（见图6。）

[ðə; ði][legz][ɑː(r); ə(r)] [juːst] [-]

The	legs	are	used	[	16	]
这	腿	是	用过的	[	-	]

腿部被使用[16]

[fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['pɜːpəs] [kwaɪt]['ɒf(ə)n]['djʊərɪŋ][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] [ðə; ði][b'ɑːskɪts] ,

for	this	purpose	quite	often	during	the	process	of	Loading	the	baskets	,
为了	这	目的	相当	经常	期间	这	过程	的	加载中	这	篮子	,

为此，在装载篮子的过程中，经常会这样做：

[ænd; ənd][ə; eɪ][smɔːl] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ɪz] [ˌɪnsɪ'dent(ə)li] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['mæsɪz] [wen] [ðə; ði]

and	a	small	amount	of	pollen	is	incidentally	added	to	the	masses	when	the
和	一个	小的	数量	的	花粉	是	顺便	额外	到	这	群众	什么时候	这

['brʌʃɪz] [kʌm] ['ɪntuː]['kɒntækt] [wɪð] [ðem; ðəm] .

brushes	come	into	contact	with	them	.
刷子	来	进入	接触	和	他们	.

当刷子接触到花粉团时，会不经意地将少量花粉添加到花粉团中。

[ə; eɪ] [ˌmɪsɪntɜːprə'teɪʃn] [ɒv; əv] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][hæz; həz][led][sʌm; səm] [əb'zɜːrvər] ['ɪntuː][ðə; ði] [ɪ'rəʊniəs]

A	misinterpretation	of	this	action	has	led	some	observers	into	the	erroneous
一个	误解	的	这	行动	有	引领	一些	观察员	进入	这	错误

[bɪ'liːf] [ðæt] [ɔːl][ɔː(r)] ['nɪəli] [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [ɪz] [skreɪpt] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mɪd(ə)l] -

belief	that	all	or	nearly	all	of	the	corbicular	pollen	is	scraped	from	the	middle	-
信仰	那	全部	或者	几乎	全部	的	这	袢状	花粉	是	刮擦	从	这	中间	-

[leg] ['brʌʃɪz] [baɪ][ðə; ði] [heəz] [wɪtʃ] [frɪndʒ] [ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði][b'ɑːskɪts] .

leg	brushes	by	the	hairs	which	fringe	the	sides	of	the	baskets	.
腿	刷子	经过	这	头发	哪个	边缘	这	侧面	的	这	篮子	.

对这一行为的误解导致一些观察者错误地认为，所有或几乎所有的花粉篮花粉都是由篮子侧面边缘的毛发从中间腿刷子上刮下来的。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz][duː; də][nɒt] [skreɪp] [ə'krɒs] [ðə; ði][b'ɑːskɪts] ,

The	middle	legs	do	not	scrape	across	the	baskets	,
这	中间	腿	做	不是	刮	穿过	这	篮子	,

中间的支腿不会刮蹭篮子。

[bʌt; bət] ['mɪəli] [pæt] ['daʊnwəd] [ə'pɒn][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ɪz][ðeə(r)] [ə'kjuːmjəleɪtɪŋ] .

but	merely	pat	downward	upon	the	pollen	which	is	there	accumulating	.
但	仅仅	拍	向下	之上	这	花粉	哪个	是	那里	累积	.

只需轻轻拍打积聚在那里的花粉即可。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsəʊ]['pɒsəb(ə)l] [ðæt] ,

It	is	also	possible	that	,
它	是	还	可能的	那	,

还有一种可能是，

[ɪn] ['trænsfərɪŋ] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɒv; əv][wʌn][saɪd][tuː; tə][ðə; ði]['plæntə][ɒv; əv][ðə; ði]

in	transferring	pollen	from	the	middle	leg	of	one	side	to	the	planta	of	the
在	转移	花粉	从	这	中间	腿	的	一	边	到	这	植物	的	这

['ɒpəzɪt] [haɪnd][leg] ,

opposite	hind	leg	,
对面的	后	腿	,

将花粉从一侧的中腿转移到另一侧后腿的植株上，

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] [brʌʃ] [meɪ] [tʌtʃ] [ænd; ənd] [rʌb]['əʊvə(r)][ðə; ði]['pekten][ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg]

the	middle	-	leg	brush	may	touch	and	rub	over	the	pecten	of	the	hind	leg
这	中间	-	腿	刷子	可能	触碰	和	擦	超过	这	扇贝	的	这	后	腿

[ænd; ənd] [ðʌs] [də'rektli] [pleɪs] [sʌm; səm][ɒv; əv][ɪts] ['pɒlən] [bɪ'haɪnd][ðə; ði]['pekten] [spaɪnz] .

and	thus	directly	place	some	of	its	pollen	behind	the	pecten	spines	.
和	因此	直接地	地方	一些	的	它是	花粉	在后面	这	扇贝	脊柱	.

中腿刷可能会接触并摩擦后腿的栉状刺，从而直接将一些花粉放在栉状刺的后面。

[sʌtʃ] [ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɪz] , [haʊ'evə(r)] , ['veri] ['daʊtf(ə)l] .

Such	a	result	is	,	however	,	very	doubtful	.
这样的	一个	结果	是	,	然而	,	非常	疑	.

然而，这样的结果非常值得怀疑。

['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd] [legz] .

ACTION	OF	THE	HIND	LEGS	.
行动	的	这	后	腿	.

后腿的动作。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [kən'trɪbju:t] [ðə; ði]['meɪdʒə(r)] ['pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] ['ri:tʃɪz] [ðə; ði]

The	middle	legs	contribute	the	major	portion	of	the	pollen	which	reaches	the
这	中间	腿	贡献	这	主要的	部分	的	这	花粉	哪个	到达	这

[haɪnd] [legz] ,

hind	legs	,
后	腿	,

中足将大部分花粉输送到后足。

[ænd; ənd][ɔ:l][ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:][ɪn][keɪsɪz] [weə(r)] [ɔ:l][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [fɜ:st] ['ri:tʃɪz] [ðə; ði] [bi:] [ɪn][ðə; ði]

and	all	of	it	in	cases	where	all	of	the	pollen	first	reaches	the	bee	in	the
和	全部	的	它	在	案例	在哪里	全部	的	这	花粉	第一的	到达	这	蜜蜂	在	这

['ri:dʒən][ɒv; əv][ðə; ði] [maʊθ] .

region	of	the	mouth	.
地区	的	这	嘴	.

所有这些情况都是花粉首先到达蜜蜂的口腔区域。

[haʊ'evə(r)] ,

However	,
然而	,

然而，

[wen] [mʌtʃ] ['pɒlən] [fɔ:ls] [ə'pɒn][ðə; ði]['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ði] [bi:] [ðə; ði][haɪnd][legz] [kə'lekt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]

when	much	pollen	falls	upon	the	body	of	the	bee	the	hind	legs	collect	a	little
什么时候	很多	花粉	瀑布	之上	这	身体	的	这	蜜蜂	这	后	腿	收集	一个	小的

[ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:] [də'rektli] ,

of	it	directly	,
的	它	直接地	,

当大量花粉落在蜜蜂身上时，后腿会直接收集一部分花粉。

[fɔ:(r); fə(r)][ˌaɪ 'ti:] [fɔ:ls] [ə'pɒn][ðeə(r)] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd][ɪz] [kə'lektɪd] [ə'pɒn][ðem; ðəm] [wen] [ði:z] [legz]

for	it	falls	upon	their	brushes	and	is	collected	upon	them	when	these	legs
为了	它	瀑布	之上	他们的	刷子	和	是	集	之上	他们	什么时候	这些	腿

['eksɪkju:t] ['klenzɪŋ] ['mu:vmənts] [tu:; tə] [rɪ'mu:v] [ˌaɪ 'ti:][frɒm; frəm][ðə; ði] ['ventrəl] ['sɜ:fɪs] [ænd; ənd]

execute	cleansing	movements	to	remove	it	from	the	ventral	surface	and
执行	清洁	移动	到	消除	它	从	这	腹侧	表面	和

[saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði]['æbdəmən] .

sides	of	the	abdomen	.
侧面	的	这	腹部	.

因为粪便会落在它们的腿毛上，当这些腿进行清洁动作以清除腹部腹面和侧面的粪便时，粪便就会被收集在腿毛上。

[ɔ:l][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] ['ri:tʃɪz] [ðə; ði] - ,

All	of	the	pollen	which	reaches	the	corbiculæ	,
全部	的	这	花粉	哪个	到达	这	-	,

所有到达花粉篮的花粉，

[wɪð] [ðə; ði] [ɪk'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [smɔ:l] [ə'maʊnt] [pleɪst] [ðeə(r)][baɪ][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [wen] [ðeɪ]

with	the	exception	of	the	small	amount	placed	there	by	the	middle	legs	when	they
和	这	例外	的	这	小的	数量	放置	那里	经过	这	中间	腿	什么时候	他们

[pæt] [daʊn] [ðə; ði] ['pɒlən] ['mæsɪz] ,

pat	down	the	pollen	masses	,
拍	向下	这	花粉	群众	,

除了中间的腿在拍打花粉团时留下的少量花粉之外，

['pɑ:sɪz] [fɜ:st][tu:; tə][ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði] .

passes	first	to	the	pollen	combs	of	the	plantæ	.
通过	第一的	到	这	花粉	梳子	的	这	植物	.

首先传递到植物的花粉梳。

[wen] [ɪn][ðə; ði][ækt][ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði]['plæntə(r)] ['brʌʃɪz] [tuː; tə][ðə; ði] -

When	in	the	act	of	loading	pollen	from	the	plantar	brushes	to	the	corbiculæ
什么时候	在	这	行为	的	加载中	花粉	从	这	足底	刷子	到	这	-

[ðə; ði] [tuː] [haɪnd][legz] [hæŋ] [bɪ'niːθ] [ðə; ði]['æbdəmən] [wɪð] [ðə; ði][tɪbiːoʊ] - ['femərəl][dʒɔɪnts] [wel]

the	two	hind	legs	hang	beneath	the	abdomen	with	the	tibio	-	femoral	joints	well
这	二	后	腿	悬挂	下面	这	腹部	和	这	胫骨	-	股骨	关节	出色地

[drɔːn] [ʌp] [tə'wɔːd] [ðə; ði] ['bɒdi] .

drawn	up	toward	the	body	.
绘制	向上	朝向	这	身体	.

当蜜蜂将花粉从足底刷装载到花粉篮时，两条后腿垂在腹部下方，胫股关节向上收缩，贴近身体。

([siː] [fɪg] . ['sɛvən] .)

(	See	fig	.	7	.	)
(	看	如图	.	7	.	)

（见图7。）

[ðə; ði] [tuː] [laɪ][kləʊz][tə'geðə(r)] [wɪð] [ðeə(r)]['ɪnə(r)] ['sɜːrfɪs] ['nɪəli] ['pærəlel][tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)]

The	two	plantæ	lie	close	together	with	their	inner	surfaces	nearly	parallel	to	each	other
这	二	植物	说谎	关闭	一起	和	他们的	内	表面	几乎	平行线	到	每个	其他

,

,

,

这两个植物紧密地排列在一起，它们的内表面几乎彼此平行。

[bʌt; bət][nɒt][kwaɪt] , [sɪns] [ðeɪ] [daɪ'vɜːdʒ] ['slaɪtli] [æt; ət][ðeə(r)] ['dɪstl] [endz] .

but	not	quite	,	since	they	diverge	slightly	at	their	distal	ends	.
但	不是	相当	,	自从	他们	分歧	轻微地	在	他们的	远端	结束	.

但并不完全如此，因为它们的远端略有不同。

[ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][wʌn][leg][ɑː(r); ə(r)][ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði]['pekten] [kəʊm][ɒv; əv][ðə; ði]

The	pollen	combs	of	one	leg	are	in	contact	with	the	pecten	comb	of	the
这	花粉	梳子	的	一	腿	是	在	接触	和	这	扇贝	梳子	的	这

['ɒpəzɪt] [leg] .

opposite	leg	.
对面的	腿	.

一条腿上的花粉梳与另一条腿上的梳状花粉梳接触。

[ɪf] ['pɒlən] [ɪz][tuː; tə][biː; bi] [træns'fəːd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [raɪt] ['plæntə][tuː; tə][ðə; ði][left]['bɑːskɪt] ,

If	pollen	is	to	be	transferred	from	the	right	planta	to	the	left	basket	,
如果	花粉	是	到	是	转移	从	这	正确的	植物	到	这	左边	篮子	,

如果要将花粉从右侧的植物转移到左侧的篮子里，

[ðə; ði] [raɪt] ['plæntə][ɪz] [drɔːn] ['ʌpwəd] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['mænə(r)] [ðæt] [ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði]

the	right	planta	is	drawn	upward	in	such	a	manner	that	the	pollen	combs	of	the
这	正确的	植物	是	绘制	向上	在	这样的	一个	方式	那	这	花粉	梳子	的	这

[raɪt] [leg] [skreɪp] ['əʊvə(r)][ðə; ði]['pekten] [spaɪnz] [ɒv; əv][ðə; ði][left] .

right	leg	scrape	over	the	pecten	spines	of	the	left	.
正确的	腿	刮	超过	这	扇贝	脊柱	的	这	左边	.

右侧植株向上伸展，使得右侧茎的花粉梳刮过左侧茎的栉刺。

[baɪ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [ɪz] [rɪ'muːvd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [raɪt] ['plæntə(r)] [kɒmz]

By	this	action	some	of	the	pollen	is	removed	from	the	right	plantar	combs
经过	这	行动	一些	的	这	花粉	是	已移除	从	这	正确的	足底	梳子

[ænd; ənd][ɪz] [kɔːt] [ə'pɒn][ðə; ði]['aʊtə(r)] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['pekten] [spaɪnz][ɒv; əv][ðə; ði][left][leg] .

and	is	caught	upon	the	outer	surfaces	of	the	pecten	spines	of	the	left	leg	.
和	是	捕捉	之上	这	外	表面	的	这	扇贝	脊柱	的	这	左边	腿	.

通过这一动作，一些花粉从右侧足底梳状结构上脱落，并被左侧腿的栉状刺的外表面捕获。

[ðɪs] ['pɒlən] [naʊ] [laɪz] [ə'genst] [ðə; ði]['pekten][ænd; ənd][ə'pɒn][ðə; ði] ['flætnd] ['dɪstl] [end][ɒv; əv][ðə; ði]

This	pollen	now	lies	against	the	pecten	and	upon	the	flattened	distal	end	of	the
这	花粉	现在	谎言	反对	这	扇贝	和	之上	这	扁平的	远端	结尾	的	这

[left]['tɪbiə] .

left	tibia	.
左边	胫骨	.

现在，这些花粉附着在梳状突起上，并落在左侧胫骨扁平的远端上。

[æt; ət] [ðɪs] ['məʊmənt][ðə; ði]['plæntə][ɒv; əv][ðə; ði][left][leg][ɪz] [flekst] ['slaɪtli] ,

At	this	moment	the	planta	of	the	left	leg	is	flexed	slightly	,
在	这	片刻	这	植物	的	这	左边	腿	是	弯曲	轻微地	,

此时左腿足底略微弯曲，

[ðʌs] ['elɪveɪtɪŋ] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd] ['brɪŋɪŋ] [ðə; ði][ɔː'rɪkjʊlə(r)] ['sɜːfɪs] ['ɪntuː]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði]

thus	elevating	the	auricle	and	bringing	the	auricular	surface	into	contact	with	the
因此	提升	这	耳廓	和	带来	这	耳廓	表面	进入	接触	和	这

['pɒlən] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pekten][hæz; həz][dʒʌst] [rɪ'siːvd] .

pollen	which	the	pecten	has	just	received	.
花粉	哪个	这	扇贝	有	只是	已收到	.

从而抬高耳廓，使耳廓表面与梳齿刚刚接收到的花粉接触。

[baɪ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ðə; ði] ['pɒlən] [ɪz] [skwiːzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ænd; ənd][ðə; ði]

By	this	action	the	pollen	is	squeezed	between	the	end	of	the	tibia	and	the
经过	这	行动	这	花粉	是	挤压	之间	这	结尾	的	这	胫骨	和	这

['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][ɪz] [fɔːst] ['ʌpwəd] [ə'genst] [ðə; ði] ['dɪstl] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə]

surface	of	the	auricle	and	is	forced	upward	against	the	distal	end	of	the	tibia
表面	的	这	耳廓	和	是	强制	向上	反对	这	远端	结尾	的	这	胫骨

[ænd; ənd][ɒn] ['aʊtwəd] ['ɪntuː]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] [ə'kjuːmjəleɪtɪŋ] [ɪn][ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə] .

and	on	outward	into	contact	with	the	pollen	mass	accumulating	in	the	corbicula	.
和	在	向外	进入	接触	和	这	花粉	大量的	累积	在	这	蚴	.

通过这种作用，花粉被挤压在胫骨末端和耳状体表面之间，并被向上推向胫骨远端，然后向外与花粉团在花粉篮中积聚的花粉块接触。

[æz; əz] [ðɪs] [ækt] , [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði][left] [-]

As	this	act	,	by	which	the	left	[	17	]
作为	这	行为	,	经过	哪个	这	左边	[	-	]

通过这一行动，左派[17]

['bɑːskɪt] [rɪ'siːvz] [ə; eɪ] [smɔːl] [ˌkɒntrɪ'bjuːʃ(ə)n][ɒv; əv] ['pɒlən] , [ɪz] ['biːɪŋ] [kəm'plitɪd] ,

basket	receives	a	small	contribution	of	pollen	,	is	being	completed	,
篮子	接收	一个	小的	贡献	的	花粉	,	是	存在	完全的	,

花篮接收到少量花粉，正在制作中。

[ðə; ði] [raɪt] [leg][ɪz]['loʊərd; 'laʊərd][ænd; ənd][ðə; ði]['pekten][ɒv; əv] [ðɪs] [leg][ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɒntækt]

the	right	leg	is	lowered	and	the	pecten	of	this	leg	is	brought	into	contact
这	正确的	腿	是	降低	和	这	扇贝	的	这	腿	是	带来	进入	接触

[wɪð] [ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði][left]['plæntə] ,

with	the	pollen	combs	of	the	left	planta	,
和	这	花粉	梳子	的	这	左边	植物	,

右腿放下，该腿的梳状突起与左侧植株的花粉梳接触，

['əʊvə(r)] [wɪtʃ] [ðeɪ] [skreɪp] [æz; əz][ðə; ði][left][leg][ɪz] [reɪzd] ,

over	which	they	scrape	as	the	left	leg	is	raised	,
超过	哪个	他们	刮	作为	这	左边	腿	是	提高	,

当左腿抬起时，它们会刮擦到那里。

[ðʌs] [dɪ'pɑːzɪtɪŋ] ['pɒlən] [ə'pɒn][ðə; ði]['lætərəl] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['pekten] [spaɪnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [raɪt]
thus depositing pollen upon the lateral surfaces of the pecten spines of the right
因此 存款 花粉 之上 这 侧 表面 的 这 扇贝 脊柱 的 这 正确的
[leg] .
leg .
腿 .

从而将花粉沉积在右腿栉刺的侧面上。

([siː] [fɪg] . ['sɛvən] .)
(See fig . 7 .)
(看 如图 . 7 .)

（见图7。）

[raɪt] [ænd; ənd] [left] [b'ɑːskɪts] [ðʌs] [rɪ'siːv] [ɔːl'tɜːnətli] [sək'sesɪv] [ˌkɑːntrɪ'bjuːʃnz] [ɒv; əv] ['pɒlən]
Right and left baskets thus receive alternately successive contributions of pollen
正确的 和 左边 篮子 因此 收到 交替 连续 贡献 的 花粉
[frɒm; frəm][ðə; ði]['plæntə][ɒv; əv][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [leg] .
from the planta of the opposite leg .
从 这 植物 的 这 对面的 腿 .

因此，左右花篮交替地接收来自对侧茎植物的连续花粉。

[ðiːz] ['ləʊdɪŋ] ['muːvmənts] [ɑː(r); ə(r)]['eksɪkjuːtɪd] [wɪð] [greɪt] [rə'pɪdəti] , [ðə; ði][legz]['raɪzɪŋ][ænd; ənd]
These loading movements are executed with great rapidity , the legs rising and
这些 加载中 移动 是 执行 和 伟大的 快速 , 这 腿 上升 和
['fɔːlɪŋ] [wɪð] [ə; eɪ] [pʌmp] - [laɪk] ['məʊʃn] .
falling with a pump - like motion .
坠落 和 一个 泵 - 喜欢 运动 .

这些负重动作执行得非常迅速，双腿像泵一样上下摆动。

[ə; eɪ] ['veri] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ɪz] ['ləʊdɪd] [æt; ət] [iːtʃ] [strəʊk] [ænd; ənd] ['meni] [strəʊks]
A very small amount of pollen is loaded at each stroke and many strokes
一个 非常 小的 数量 的 花粉 是 已加载 在 每个 中风 和 许多 笔画
[ɑː(r); ə(r)][rɪ'kwaɪəd][tuː; tə][ləʊd][ðə; ði][b'ɑːskɪts] [kəm'pliːtli] .
are required to load the baskets completely .
是 必需的 到 加载 这 篮子 完全地 .

每次摇动只能装入极少量的花粉，需要摇动很多次才能将花粉篮装满。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

['sɛvən] . — [ə; eɪ] [biː] [ə'pɒn][ðə; ði] [wɪŋ] ,
7 . — A bee upon the wing ,
7 . — 一个 蜜蜂 之上 这 翼 ,

7.——一只展翅飞翔的蜜蜂，

['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][haɪnd][legz][ɑː(r); ə(r)][held]['djʊərɪŋ][ðə; ði]['bɑːskɪt] - ['ləʊdɪŋ]
showing the manner in which the hind legs are held during the basket - loading
显示 这 方式 在 哪个 这 后 腿 是 握住 期间 这 篮子 - 加载中
['prəʊses] .
process .
过程 .

展示了装载篮子过程中后腿的固定方式。

['pɒlən] [ɪz] ['biːɪŋ] [skreɪpt] [baɪ][ðə; ði]['pekten] [spaɪnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [raɪt] [leg][frɒm; frəm][ðə; ði] ['pɒlən]
Pollen is being scraped by the pecten spines of the right leg from the pollen
花粉 是 存在 刮擦 经过 这 扇贝 脊柱 的 这 正确的 腿 从 这 花粉
[kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði][left][haɪnd]['plæntə] .
combs of the left hind planta .
梳子 的 这 左边 后 植物 .

右腿的梳状刺正在从左后侧植物的花粉梳上刮取花粉。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)
(**Original** .)
(原来的 .)

（原来的。）

[ɪf] [wʌn] [ə'tempts] [tuː; tə] [əb'teɪn] , [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['lɪtrətʃə(r); 'lɪtərətʃə] [ɒv; əv] ['eɪpɪkʌltʃə(r)] [ænd; ənd]
If **one** **attempts** **to** **obtain** **,** **from** **the** **literature** **of** **apiculture** **and**
如果 一 尝试 到 获得 , 从 这 文学 的 养蜂业 和
[zuˈɒlədʒi] ,
zoology **,**
动物学 ,

如果试图从养蜂学和动物学文献中获取信息，

[ə; eɪ] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['pɒlən] [b'ɑːskɪts] [ðəm'selvz] [ɑː(r); ə(r)] ['ləʊdɪd]
a **knowledge** **of** **the** **method** **by** **which** **the** **pollen** **baskets** **themselves** **are** **loaded**
一个 知识 的 这 方法 经过 哪个 这 花粉 篮子 他们自己 是 已加载
,
,
,

了解花粉篮的装载方法，

[hiː; hi] [ɪz] [ɪ'miːdiətli] [kən'fjuːzd] [baɪ] [ðə; ði] [daɪ'vɜːsəti] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ə'kaʊnts] [ə'veɪləb(ə)l] .
he **is** **immediately** **confused** **by** **the** **diversity** **of** **the** **accounts** **available** **.**
他 是 立即地 使困惑 经过 这 多样性 的 这 账户 可用的 .

他立刻被各种各样的账户弄得一头雾水。

[ðə; ði] ['ævərɪdʒ] ['tekstbʊk] [ɒv; əv] [zuˈɒlədʒi] [fˈɒləʊz] ['kləʊsli] ['tʃɛʃərz] (-) [dɪ'skrɪpʃn] [ɪn] [wɪtʃ]
The **average** **textbook** **of** **zoology** **follows** **closely** **Cheshire's** **(** **1886** **)** **description** **in** **which**
这 平均的 教科书 的 动物学 跟随 密切 柴郡的 (-) 描述 在 哪个
[hiː; hi] [sez] [ðæt] " [ðə; ði] [legz] [ɑː(r); ə(r)] [krɒst] ,
he **says** **that** **"** **the** **legs** **are** **crossed** **,**
他 说道 那 " 这 腿 是 交叉 ,

动物学教科书通常都严格遵循切希尔（1886）的描述，他写道：“双腿交叉，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ˌmetə'tɑːsəs] ['nætʃ(ə)rəli] [skreɪps] [ɪts] [kəʊm] [feɪs] [ɒn] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] [edʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði]
and **the** **metatarsus** **naturally** **scrapes** **its** **comb** **face** **on** **the** **upper** **edge** **of** **the**
和 这 跖骨 自然 刮伤 它是 梳子 脸 在 这 上 边缘 的 这
['ɒpəzɪt] ['tɪbiə] [ɪn] [ðə; ði] [dəˈrekʃ(ə)n] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kɒmz] [tə'wɔːd] [ðeə(r)] [tɪps] .
opposite **tibia** **in** **the** **direction** **from** **the** **base** **of** **the** **combs** **toward** **their** **tips** **.**
对面的 胫骨 在 这 方向 从 这 根据 的 这 梳子 朝向 他们的 尖端 .

跖骨自然地用其梳状面刮擦对侧胫骨的上缘，方向是从梳状体的底部到梳状体的尖端。

[ðiːz] ['ʌpə(r)] [heəz] * * * [ɑː(r); ə(r)] ['nɪəli] [streɪt] , [ænd; ənd] [pɑːs] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [kəʊm] [tiːθ] .
These **upper** **hairs** ***** ***** ***** **are** **nearly** **straight** **,** **and** **pass** **between** **the** **comb** **teeth** **.**
这些 上 头发 * * * 是 几乎 直的 , 和 经过 之间 这 梳子 牙齿 .

这些上部的毛发几乎是直的，穿过梳齿之间。

[ðə; ði] ['pɒlən] , [æz; əz] [rɪ'muːvd] , [ɪz] [kɔːt] [baɪ] [ðə; ði] [bent] - ['əʊvə(r)] [heəz] , [ænd; ənd] [sɪ'kjʊəd] .
The **pollen** **,** **as** **removed** **,** **is** **caught** **by** **the** **bent** **-** **over** **hairs** **,** **and** **secured** **.**
这 花粉 , 作为 已移除 , 是 捕捉 经过 这 弯曲 - 超过 头发 , 和 安全 .

脱落的花粉会被弯曲的毛发捕获并固定住。

[iːtʃ] [skreɪp] [ædz] [tuː; tə] [ðə; ði] [mæs] , [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [dʒɔɪnt] [ɪz] [mɔː(r)] [ðæn; ðən]
Each **scrape** **adds** **to** **the** **mass** **,** **until** **the** **face** **of** **the** **joint** **is** **more** **than**
每个 刮 添加 到 这 大量的 , 直到 这 脸 的 这 联合的 是 更多的 比
['kʌvəd] ,
covered **,**
涵盖 ,

每一次刮擦都会增加污垢的体积，直到接缝表面完全被污垢覆盖。

[ænd; ənd][ðə; ði] [heəz] [dʒʌst] [ɪm'breɪs] [ðə; ði] ['pelɪt] .

and	the	hairs	just	embrace	the	pellet	.
和	这	头发	只是	拥抱	这	颗粒	.

毛发紧紧地包裹着颗粒。

" [frænz] (-) [steɪts] [ðæt] ([trænz'leɪtɪd]) " [ðə; ði]['faɪn(ə)l] ['ləʊdɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][b'ɑːskɪts][ɪz]

"	Franz	(	1906	)	states	that	(	translated	)	"	the	final	loading	of	the	baskets	is
"	弗朗茨	(	-	)	各州	那	(	翻译	)	"	这	最终的	加载中	的	这	篮子	是

[ə'kʌmplɪʃt] [baɪ][ðə; ði] ['krɒsɪŋ] ['əʊvə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd] - ['tɑːsl] ['segmənts; seg'ments] ,

accomplished	by	the	crossing	over	of	the	hind	-	tarsal	segments	,
完成	经过	这	过境	超过	的	这	后	-	跗骨	片段	,

“弗朗茨（1906）指出（翻译）“篮子的最终装载是通过后跗骨节的交叉完成的，

[wɪtʃ] [rʌb][ænd; ənd] [preș] [ə'pɒn] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .

which	rub	and	press	upon	each	other	.
哪个	擦	和	按	之上	每个	其他	.

它们相互摩擦和挤压。

" ['meni] ['ʌðə(r)] [əb'zɜːrvər] [ænd; ənd] ['tekstbʊk] ['raɪtər] ['evɪdəntli] [bɪ'liːvd] [ðæt] [ðə; ði][haɪnd][legz]

"	Many	other	observers	and	textbook	writers	evidently	believed	that	the	hind	legs
"	许多	其他	观察员	和	教科书	作家	显然	相信	那	这	后	腿

[wɜː(r); wə(r)] [krɒst] [ɪn][ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses] . [-]

were	crossed	in	the	loading	process	.	[	18	]
是	交叉	在	这	加载中	过程	.	[	-	]

“许多其他观察者和教科书作者显然认为，在负重过程中，后腿是交叉的。[18]

[ɒn] [ðə; ði]['ʌðə(r)][hænd] ,

On	the	other	hand	,
在	这	其他	手	,

另一方面，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [bɪ'liːvd] [baɪ][sʌm; səm] [ðæt] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [ɑː(r); ə(r)] [də'rektli] [ˌɪnstrə'ment(ə)l][ɪn] ['fɪlɪŋ]

it	is	believed	by	some	that	the	middle	legs	are	directly	instrumental	in	filling
它	是	相信	经过	一些	那	这	中间	腿	是	直接地	乐器演奏	在	填充

[ðə; ði][b'ɑːskɪts] .

the	baskets	.
这	篮子	.

有些人认为，中间的腿直接起到了填充篮子的作用。

[ðɪs] ['meθəd] [ɪz]['ɪndəˌkeɪtɪd][ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [kwəʊ'teɪʃ(ə)n][frɒm; frəm] ['flaɪʃmən] [ænd; ənd]

This	method	is	indicated	in	the	following	quotation	from	Fleischmann	and
这	方法	是	表明的	在	这	下列的	引述	从	弗莱施曼	和

['zændə(r)] (-) ([trænz'leɪtɪd]) :

Zander	(	1910	)	(	translated	)	:
赞德	(	-	)	(	翻译	)	:

Fleischmann 和 Zander (1910) 的以下引文（译文）指出了这种方法：

[ðə; ði]['sekənd][peə(r)][ɒv; əv][legz][træns'fɜː(r)][ðə; ði] ['pɒlən] [tuː; tə][ðə; ði][haɪnd][legz] ,

The	second	pair	of	legs	transfer	the	pollen	to	the	hind	legs	,
这	第二	一对	的	腿	转移	这	花粉	到	这	后	腿	,

第二对足将花粉传递到后足。

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [hiːpt] [ʌp][ɪn][ðə; ði] ['pɒlən] ['mæsɪz] .

where	it	is	heaped	up	in	the	pollen	masses	.
在哪里	它	是	堆积如山	向上	在	这	花粉	群众	.

它堆积在花粉团中。

[ðə; ði]['tɪbiə][ɒv; əv] [iːtʃ] [haɪnd][leg][ɪz] [dɪ'prest] [ɒn][ɪts]['aʊtə(r)][saɪd] ,

The	tibia	of	each	hind	leg	is	depressed	on	its	outer	side	,
这	胫骨	的	每个	后	腿	是	郁闷	在	它是	外	边	,

每条后腿的胫骨外侧都有凹陷，

[ænd; ənd][ə'pɒn][ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv] [ðɪs] [dɪ'preʃn] [stænd] [tu:] [rəʊz] [ɒv; əv] [stɪf] [heəz] [wɪtʃ]

and	upon	the	edges	of	this	depression	stand	two	rows	of	stiff	hairs	which
和	之上	这	边缘	的	这	沮丧	站立	二	行	的	僵硬的	头发	哪个

[ɑ:(r); ə(r)][bent]['əʊvə(r)][ðə; ði] [gru:v] .

are	bent	over	the	groove	.
是	弯曲	超过	这	槽	.

在这个凹陷的边缘，长着两排硬毛，它们弯曲覆盖在凹槽上。

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][peə(r)][ɒv; əv][legz] [rʌb]['əʊvə(r)] [ði:z] [heəz] , ['lɪbəreɪtɪŋ] [ðə; ði]

The	brushes	of	the	middle	pair	of	legs	rub	over	these	hairs	,	liberating	the
这	刷子	的	这	中间	一对	的	腿	擦	超过	这些	头发	,	解放	这

['pɒlən] ,

pollen	,
花粉	,

中间那对腿上的毛刷摩擦这些毛发，将花粉抖落出来。

[wɪtʃ] [drɒps]['ɪntu:][ðə; ði][b'ɑ:skɪts] .

which	drops	into	the	baskets	.
哪个	滴	进入	这	篮子	.

落入篮子里。

[ə; eɪ] [sə'dʒestʃən] [ɒv; əv][ðə; ði] [tru:] ['meθəd] [ɪz]['gɪv(ə)n][baɪ] - (-) , [ðəʊ] [hɪz; ɪz]

A	suggestion	of	the	true	method	is	given	by	Hommell	(	1906	)	,	though	his
一个	建议	的	这	真的	方法	是	给定	经过	-	(	-	)	,	尽管	他的

['steɪtmənts] [ɑ:(r); ə(r)] ['sʌmwɒt] [ɪn'defɪnət] .

statements	are	somewhat	indefinite	.
声明	是	有些	不定	.

Hommell (1906) 提出了一种正确的方法，尽管他的陈述有些含糊不清。

['ɑ:ftə(r)] [dɪ'skraɪbɪŋ] [ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] ['pɒlən] [ɪz] [kə'lektɪd] , ['mɔɪsnd] ,

After	describing	the	method	by	which	pollen	is	collected	,	moistened	,
后	描述	这	方法	经过	哪个	花粉	是	集	,	湿润	,

在描述了花粉的采集、润湿方法之后，

[ænd; ənd] [pɑ:st] [tu:; tə][ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz][hi:; hi] [steɪts] [ðæt] ([trænz'leɪtɪd]) " [ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz]

and	passed	to	the	middle	legs	he	states	that	(	translated	)	"	the	middle	legs
和	通过了	到	这	中间	腿	他	各州	那	(	翻译	)	"	这	中间	腿

[pleɪs] [ðeə(r)][ləʊdz][ə'pɒn][ðə; ði]['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] .

place	their	loads	upon	the	pollen	combs	of	the	hind	legs	.
地方	他们的	负载	之上	这	花粉	梳子	的	这	后	腿	.

然后他指出，中腿将负载放在后腿的花粉梳上（翻译）。

[ðeə(r)][ðə; ði] ['stɪki] ['pɒlən] [ɪz] [ni:d] [ænd; ənd][ɪz] [pʊʃt] [ə'krɒs] [ðə; ði]['pɪntʃə(r)] (- [trə'vɜ:s] [lɑ:]

There	the	sticky	pollen	is	kneaded	and	is	pushed	across	the	pincher	(	à	traverse	la
那里	这	黏	花粉	是	揉捏	和	是	推动	穿过	这	钳子	(	-	横穿	拉

[pɪns]) ,

pince	)	,
夹子	)	,

在那里，粘稠的花粉被揉捏并推过夹钳（à traverse la pince），

[ɪz]['brəʊkən][ʌp]['ɪntu:]['lɪt(ə)l] ['mæsɪz] [ænd; ənd] [ə'kju:mjuleit] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][kɔ:'bɪkjʊlə] .

is	broken	up	into	little	masses	and	accumulates	within	the	corbicula	.
是	破碎的	向上	进入	小的	群众	和	积累	之内	这	蚴	.

分解成小团块并积聚在蓿荧器内。

[ɪn] [ɐk'ɒmplɪʃɪŋ] [ðɪs] ,

In	accomplishing	this	,
在	完成	这	,

为了实现这一目标，

[ðə; ði] [legz] [krɒs] [ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ðə; ði] ['tɑːsəs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [raɪt] [leg] [wɪtʃ] [puʃiz] [ðə; ði] ['pɒlən]

the	legs	cross	and	it	is	the	tarsus	of	the	right	leg	which	pushes	the	pollen
这	腿	叉	和	它	是	这	睑板	的	这	正确的	腿	哪个	推动	这	花粉

[ə'krɒs] [ðə; ði] ['pɪntʃə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [left] ,

across	the	pincher	of	the	left	,
穿过	这	钳子	的	这	左边	,

双腿交叉，右腿的跗骨将花粉推过左腿的螯肢。

[ænd; ənd] [rɪ'sɪprəkli] .

and	reciprocally	.
和	互惠	.

反之亦然。

[ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [legz] ['nevə(r)] ['fʌŋkʃ(ə)n] [də'rektli] [ɪn] ['ləʊdɪŋ] [ðə; ði] [b'ɑːskɪts] ,

The	middle	legs	never	function	directly	in	loading	the	baskets	,
这	中间	腿	绝不	功能	直接地	在	加载中	这	篮子	,

中间的支腿并不直接用于装载篮子。

[ðəʊ] [frɒm; frəm] [taɪm] [tuː; tə] [taɪm] [ðeə(r)] ['sensətɪv] [iks'tremitis] [tʌtʃ] [ðə; ði] [ə'kjuːmjəleɪtɪd] [mæs] ,

though	from	time	to	time	their	sensitive	extremities	touch	the	accumulated	mass	,
尽管	从	时间	到	时间	他们的	敏感的	四肢	触碰	这	积累	大量的	,

虽然它们敏感的肢体偶尔会接触到堆积的物质，

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [seɪk] [ɒv; əv] ['gɪvɪŋ] [ə'ʃʊərəns] [ɒv; əv] [ɪts] [pə'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [saɪz] .

for	the	sake	of	giving	assurance	of	its	position	and	size	.
为了	这	清酒	的	给予	保证	的	它是	位置	和	尺寸	.

为了证明其位置和大小。

" [ðə; ði] ['riːs(ə)nt] ['væljuəb(ə)l] ['peɪpəz] [ɒv; əv] ['sleɪdən] (- , - , [ə; eɪ] , [biː] , [siː] , [diː] , [ænd; ənd] [iː])

"	The	recent	valuable	papers	of	Sladen	(	1911	,	1912	,	a	,	b	,	c	,	d	,	and	e	)
"	这	最近的	有价值的	文件	的	斯莱登	(	-	,	-	,	一个	,	b	,	c	,	d	,	和	e	)

,

,

,

“Sladen 近期发表的宝贵论文（1911、1912 年 a、b、c、d 和 e），

[huː] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [fɜːst] [tuː; tə] ['prez(ə)nt] [ə; eɪ] [truː] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði]

who	was	the	first	to	present	a	true	explanation	of	the	function	of	the
WHO	曾是	这	第一的	到	展示	一个	真的	解释	的	这	功能	的	这

[æb'dɒmɪn(ə)l] [sent] [glænd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [biː] ,

abdominal	scent	gland	of	the	bee	,
腹部	香味	腺	的	这	蜜蜂	,

他是第一个对蜜蜂腹部气味腺的功能做出真正解释的人。

[gɪv] [ə'kaʊnts] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['prəʊses] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['pɒlən] [b'ɑːskɪts] [ɑː(r); ə(r)] [tʃɑːdʒd] ,

give	accounts	of	the	process	by	which	the	pollen	baskets	are	charged	,
给	账户	的	这	过程	经过	哪个	这	花粉	篮子	是	带电	,

描述花粉篮的装填过程，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn] [kləʊz] [ə'kɔːd] [wɪð] [ðə; ði] ['raɪtərz] [aɪ'diəz] [ɒn] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt] .

which	are	in	close	accord	with	the	writer's	ideas	on	this	subject	.
哪个	是	在	关闭	符合	和	这	作家的	想法	在	这	主题	.

这与作者对此主题的看法非常吻合。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ə; eɪ] ['pleʒə(r)] [tuː; tə] [biː; bi] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [kən'fɜːm] [məʊst] [ɒv; əv] - [ˌɑːbzər'veɪʃənz]

It	is	a	pleasure	to	be	able	to	confirm	most	of	Sladen's	observations
它	是	一个	乐趣	到	是	有能力的	到	确认	最多	的	-	观察

[ænd; ənd] [kən'klʊʒənz] ,

and	conclusions	,
和	结论	,

很高兴能够证实斯莱登的大部分观察结果和结论。

[ænd; ənd] [weɪt] [ɪz] ['ædɪd] [tu:; tə][ðə; ði]['prɒbəb(ə)l] [kə'rektnəs] [ɒv; əv][ðə; ði] [tu:] [dɪskɻ'ɪpʃənz]

and	weight	is	added	to	the	probable	correctness	of	the	two	descriptions
和	重量	是	额外	到	这	可能	正确性	的	这	二	描述

[ænd; ənd] [ɪnˌtɜ:rprɪ'teʃən] [ɒv; əv] [ðɪs] ['prəʊses][baɪ][ðə; ði][fækt][ðæt][ðə; ði] ['raɪtərz] ['stʌdiz] [ænd; ənd]

and	interpretations	of	this	process	by	the	fact	that	the	writer's	studies	and
和	解释	的	这	过程	经过	这	事实	那	这	作家的	研究	和

[ðə; ði] [kən'klu:ʒn] [beɪst] [ə'pɒn][ðem; ðəm][wɜ:(r); wə(r)] [meɪd] ['praɪə(r)][tu:; tə][ðə; ði] [ə'pɪərəns] [ɒv; əv]

the	conclusion	based	upon	them	were	made	prior	to	the	appearance	of
这	结论	基于	之上	他们	是	制成	事先的	到	这	外貌	的

- ['peɪpəz] [ænd; ənd][kwaɪt] [ˌɪndɪ'pendənt] [ɒv; əv][ðem; ðəm] .

Sladen's	papers	and	quite	independent	of	them	.
-	文件	和	相当	独立的	的	他们	.

此外，作者的研究和基于这些研究得出的结论是在斯莱登的论文发表之前，并且与斯莱登的论文完全独立的情况下得出的，这进一步增加了对这一过程的两种描述和解释的可能正确性的分量。

[hɪz; ɪz] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['bɑ:skɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses][ɪt'self][ɪz][səʊ]['sɪmələ(r)][tu:; tə][ðə; ði]

His	description	of	the	basket	-	loading	process	itself	is	so	similar	to	the
他的	描述	的	这	篮子	-	加载中	过程	本身	是	所以	相似的	到	这

['raɪtərz] [əʊn] [ðæt] [ə; eɪ] [kəm'pli:t] [kwəʊ'teɪʃ(ə)n][frɒm; frəm][hɪm][ɪz][ʌn'nesəsəri; ʌn'nesɪsəri] .

writer's	own	that	a	complete	quotation	from	him	is	unnecessary	.
作家的	自己的	那	一个	完全的	引述	从	他	是	不必要	.

他对装篮过程的描述与作者自己的描述非常相似，因此没有必要完整地引用他的话。

[ə; eɪ] [fju:] ['dɪfərənsɪz] [ɒv; əv] [ə'pɪnjən] [wɪl] , [haʊ'evə(r)] ,

A	few	differences	of	opinion	will	,	however	,
一个	很少	差异	的	观点	将要	,	然而	,

然而，一些意见分歧是不可避免的。

[bi:; bi]['nəʊtɪd] [waɪl] [dɪ'skʌsɪŋ] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['mu:vmənts] [wɪtʃ] [ðə; ði]['prəʊses] [ɪn'vɒlvz] .

be	noted	while	discussing	some	of	the	movements	which	the	process	involves	.
是	著名的	尽管	讨论	一些	的	这	移动	哪个	这	过程	涉及	.

在讨论该过程涉及的一些动作时，需要注意这一点。

[æz; əz] [wɪl] ['leɪtə(r)][bi:; bi]['nəʊtɪd] , ['aʊə(r)][aɪ'diəz] [rɪ'gɑ:dɪŋ] [ðə; ði] ['kwestʃən] [ɒv; əv] ['pɒlən] ['mɔɪsnɪŋ] ,

As	will	later	be	noted	,	our	ideas	regarding	the	question	of	pollen	moistening	,
作为	将要	之后	是	著名的	,	我们的	想法	关于	这	问题	的	花粉	润湿	,

正如稍后将提到的，我们关于花粉润湿问题的想法是：

[kə'lektɪŋ] , [ænd; ənd] ['trænsfərəns] [ɑ:(r); ə(r)] ['sʌmwɒt] ['dɪfrənt] .

collecting	,	and	transference	are	somewhat	different	.
收集	,	和	转移	是	有些	不同的	.

收集和转移有些不同。

[ə'dɪʃən(ə)l] ['di:teɪlz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bɑ:skɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses] .

ADDITIONAL	DETAILS	OF	THE	BASKET	-	LOADING	PROCESS	.
额外的	细节	的	这	篮子	-	加载中	过程	.

篮子装载过程的更多细节。

[ðə; ði] [pɔɪnt] [æt; ət] [wɪtʃ] ['pɒlən] ['entəz] [ðə; ði]['bɑ:skɪt][kæn; kən][best][bi:; bi] [dɪ'tɜ:mɪnd] [baɪ]

The	point	at	which	pollen	enters	the	basket	can	best	be	determined	by
这	观点	在	哪个	花粉	进入	这	篮子	能	最好的	是	决定	经过

[ɪg'zæmɪnɪŋ] [ðə; ði] - [ɒv; əv][ə; eɪ] [bi:] ['ʃɔ:tli] ['ɑ:ftə(r)][ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [ri:tʃt] [ə; eɪ]['flaʊə(r)]

examining	the	corbiculæ	of	a	bee	shortly	after	it	has	reached	a	flower
检查	这	-	的	一个	蜜蜂	不久	后	它	有	达到	一个	花

[ænd; ənd][bɪ'fɔ:(r)] [mʌtʃ] ['pɒlən] [hæz; həz] [bi:n] [kə'lektɪd] .

and	before	much	pollen	has	been	collected	.
和	前	很多	花粉	有	到过	集	.

要确定花粉进入花篮的时间点，最好的方法是在蜜蜂到达花朵后不久、收集到大量花粉之前，检查蜜蜂的花粉篮。

[wɪ'ðɪn] [iːtʃ] ['pɒlən] ['bɑːskɪt][ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [biː] [ɪz] [faʊnd] [ə; eɪ] [smɔːl] [mæs] [ɒv; əv] ['pɒlən] , [wɪtʃ]
Within **each** **pollen** **basket** **of** **such** **a** **bee** **is** **found** **a** **small** **mass** **of** **pollen** **,** **which**
之内 每个 花粉 篮子 的 这样的 一个 蜜蜂 是 成立 一个 小的 大量的 的 花粉 , 哪个
[laɪz] [-]
lies **[** **19** **]**
谎言 [-]

在这种蜜蜂的每个花粉篮中都发现了一小团花粉，它位于[19]

[ə'lɒŋ] [ðə; ði]['ləʊə(r)][ɔː(r)] ['dɪstl] ['mɑːdʒɪn][ɒv; əv][ðə; ði]['bɑːskɪt] .
along **the** **lower** **or** **distal** **margin** **of** **the** **basket** **.**
沿着 这 降低 或者 远端 利润 的 这 篮子 .

沿着篮子的下缘或远端边缘。

([siː] [fɪg] .
(**See** **fig** **.**
(看 如图 .

（见图）

[eit] , [ə; eɪ] .)
8 **,** **a** **.** **)**
8 , 一个 .)

8、a.)

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn] [ðɪs] [pə'zɪʃ(ə)n][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [skreɪpt] [frɒm; frəm][ðə; ði]['plæntə][ɒv; əv]
It **is** **in** **this** **position** **because** **it** **has** **been** **scraped** **from** **the** **planta** **of**
它 是 在 这 位置 因为 它 有 到过 刮擦 从 这 植物 的
[ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [leg][baɪ][ðə; ði]['pekten] [kəʊm][ænd; ənd][hæz; həz] [biːn] [pʊʃt] ['ʌpwəd] [pɑːst][ðə; ði]
the **opposite** **leg** **by** **the** **pecten** **comb** **and** **has** **been** **pushed** **upward** **past** **the**
这 对面的 腿 经过 这 扇贝 梳子 和 有 到过 推动 向上 过去的 这
['entrəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['bɑːskɪt][baɪ][ðə; ði] [kən'tɪnjuːd] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][mɔː(r)][frɒm; frəm] [bɪ'ləʊ] ,
entrance **of** **the** **basket** **by** **the** **continued** **addition** **of** **more** **from** **below** **,**
入口 的 这 篮子 经过 这 持续 添加 的 更多的 从 以下 ,

它之所以处于这种位置，是因为它被梳齿从对侧腿的足底刮下来，并被下方不断添加的更多食物向上推过篮子的入口。

[prə'peld] [baɪ][ðə; ði] [sək'sesɪv] [strəʊks] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] .
propelled **by** **the** **successive** **strokes** **of** **the** **auricle** **.**
推进 经过 这 连续 笔画 的 这 耳廓 .

由耳廓的连续摆动推动。

['kləʊzə(r)][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['riːdʒən] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['pekten][ænd; ənd][ðə; ði][flɔː(r)][ɒv; əv]
Closer **examination** **of** **the** **region** **between** **the** **pecten** **and** **the** **floor** **of**
更近 考试 的 这 地区 之间 这 扇贝 和 这 地面 的
[ðə; ði]['bɑːskɪt][ɪt'self] [ʃəʊz] [mɔː(r)] ['pɒlən] ,
the **basket** **itself** **shows** **more** **pollen** **,**
这 篮子 本身 演出 更多的 花粉 ,

仔细观察梳状物和篮子底部之间的区域，会发现更多的花粉。

[wɪtʃ] [ɪz][ɒn][ɪts] [wei] [tuː; tə][dʒɔɪn] [ðæt] [ɔːl'redi] [skwiːzd] ['ɪntuː][ðə; ði]['bɑːskɪt] .
which **is** **on** **its** **way** **to** **join** **that** **already** **squeezed** **into** **the** **basket** **.**
哪个 是 在 它是 方式 到 加入 那 已经 挤压 进入 这 篮子 .

它正朝着已经挤进篮子里的方向前进。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[eit] . — ['kæm(ə)rə] ['drɔ:ɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði][left][haɪnd][legz][ɒv; əv]['wɜ:kə(r)] ['bi:z] [tu:; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði]

8	.	—	Camera	drawings	of	the	left	hind	legs	of	worker	bees	to	show	the
8	.	—	相机	图画	的	这	左边	后	腿	的	工人	蜜蜂	到	展示	这

['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] ['pɒlən] ['entəz] [ðə; ði]['bɑ:skɪt] .

manner	in	which	pollen	enters	the	basket	.
方式	在	哪个	花粉	进入	这	篮子	.

8.—工蜂左后腿的相机绘图，以显示花粉进入花篮的方式。

[ə; eɪ] , [ʃəʊz] [ə; eɪ][leg]['teɪkən][frɒm; frəm][ə; eɪ] [bi:] [wɪtʃ] [ɪz][dʒʌst] [bɪ'gɪnɪŋ] [tu:; tə] [kə'lekt] .

a	,	Shows	a	leg	taken	from	a	bee	which	is	just	beginning	to	collect	.
一个	,	演出	一个	腿	已采取	从	一个	蜜蜂	哪个	是	只是	开始	到	收集	.

a，显示的是一只刚刚开始采集花蜜的蜜蜂的腿。

[ˌaɪ 'ti:][hæd; həd] [krɔ:l] ['əʊvə(r)][ə; eɪ] [fju:] ['flaʊəz] [ænd; ənd][hæd; həd] [fləʊn] [ɪn][ðə; ði][eə(r)][ə'baʊt]

It	had	crawled	over	a	few	flowers	and	had	flown	in	the	air	about
它	有	爬行	超过	一个	很少	花朵	和	有	飞行	在	这	空气	关于

[faɪv]['sekəndz; sɪ'kɒndz][æt; ət][ðə; ði][taɪm][ɒv; əv]['kæptʃə(r)] .

five	seconds	at	the	time	of	capture	.
五	秒	在	这	时间	的	捕获	.

被捕获时，它爬过几朵花，并在空中飞行了大约五秒钟。

[ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] [laɪz][æt; ət][ðə; ði] ['entrəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['bɑ:skɪt] ,

The	pollen	mass	lies	at	the	entrance	of	the	basket	,
这	花粉	大量的	谎言	在	这	入口	的	这	篮子	,

花粉团位于篮子入口处，

['kʌvərɪŋ] ['əʊvə(r)][ðə; ði][faɪn] [heəz] [wɪtʃ] [laɪ] [ə'lɒŋ] [ðɪs] ['mɑ:dʒɪn][ænd; ənd][ðə; ði]['sev(ə)n][ɔ:(r)] [eɪt]

covering	over	the	fine	hairs	which	lie	along	this	margin	and	the	seven	or	eight
覆盖	超过	这	美好的	头发	哪个	说谎	沿着	这	利润	和	这	七	或者	八

[ʃɔ:t] [stɪf] [spaɪnz] [wɪtʃ] [sprɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði][flɔ:(r)][ɒv; əv][ðə; ði][kɔ:'bɪkjʊlə] [ɪ'mi:diətli] [ə'bʌv]

short	stiff	spines	which	spring	from	the	floor	of	the	corbicula	immediately	above
短的	僵硬的	脊柱	哪个	春天	从	这	地面	的	这	蚴	立即地	多于

[ɪts]['ləʊə(r)] [edʒ] .

its	lower	edge	.
它是	降低	边缘	.

覆盖着沿着边缘分布的细毛，以及从花篮底部紧邻其下边缘上方伸出的七八根短而硬的刺。

[æz; əz] [jet] [ðə; ði] ['pɒlən] [hæz; həz][nɒt] [kʌm] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði][wʌn] [lɒŋ] [heə(r)] [wɪtʃ] ['raɪzɪz]

As	yet	the	pollen	has	not	come	in	contact	with	the	one	long	hair	which	rises
作为	然而	这	花粉	有	不是	来	在	接触	和	这	一	长的	头发	哪个	上升

[frɒm; frəm][ðə; ði][flɔ:(r)][ænd; ənd] ['ɑ:tʃɪz] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['entrəns] .

from	the	floor	and	arches	over	the	entrance	.
从	这	地面	和	拱门	超过	这	入口	.

到目前为止，花粉还没有接触到从地面升起并拱起在入口上方的那根长毛。

[ðə; ði]['plæntə][ɪz] [ɪk'stendɪd] , [ðʌs] ['ləʊərɪŋ] [ðə; ði]['ɔ:rɪk(ə)l] ; [bi:] , [ˌreprɪ'zents] [ə; eɪ] ['slaɪtli] ['leɪtə(r)]

The	planta	is	extended	,	thus	lowering	the	auricle	;	b	,	represents	a	slightly	later
这	植物	是	扩展	,	因此	降低	这	耳廓	;	b	,	代表	一个	轻微地	之后

[steɪdʒ] ,

stage	,
阶段	,

足底伸展，从而降低了耳廓；b，代表稍晚的阶段，

['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði] [ɪn'kri:s] [ɒv; əv] ['pɒlən] .

showing	the	increase	of	pollen	.
显示	这	增加	的	花粉	.

显示花粉数量增加。

[ðə; ði]['plæntə][ɪz] [flekst] , ['reɪzɪŋ] [ðə; ði]['ɔ:rɪk(ə)l] .

The	planta	is	flexed	,	raising	the	auricle	.
这	植物	是	弯曲	,	提高	这	耳廓	.

足底屈曲，抬高耳廓。

[ðə; ði] [heəz] [wɪtʃ] [ɪk'stend] ['aʊtwəd] [ænd; ənd] ['ʌpwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['lætərəl] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]

The	hairs	which	extend	outward	and	upward	from	the	lateral	edge	of	the
这	头发	哪个	延长	向外	和	向上	从	这	侧	边缘	的	这

['ɔ:rɪk(ə)l] [pres] [ə'pɒn][ðə; ði]['ləʊə(r)][ænd; ənd]['aʊtə(r)] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [smɔ:l] ['pɒlən] [mæs] ,

auricle	press	upon	the	lower	and	outer	surface	of	the	small	pollen	mass	,
耳廓	按	之上	这	降低	和	外	表面	的	这	小的	花粉	大量的	,

从耳状突起侧缘向外向上延伸的毛状体压在小花粉团的下表面和外表面。

[rɪ'teɪnɪŋ] [ˌaɪ 'ti:][ænd; ənd] ['gaɪdɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] ['ʌpwəd] ['ɪntu:][ðə; ði]['bɑ:skɪt] ; [si:] , [di:] ,

retaining	it	and	guiding	it	upward	into	the	basket	;	c	,	d	,
保留	它	和	指导	它	向上	进入	这	篮子	;	c	,	d	,

将其抓住并引导其向上进入篮子；c，d，

[ˌreprɪ'zent] ['slaɪtli] ['leɪtə(r)][steɪdʒɪz][ɪn][ðə; ði] [sək'sesɪv] ['prəʊsesɪz] [baɪ] [wɪtʃ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['pɒlən]

represent	slightly	later	stages	in	the	successive	processes	by	which	additional	pollen
代表	轻微地	之后	阶段	在	这	连续	流程	经过	哪个	额外的	花粉

['entəz] [ðə; ði]['bɑ:skɪt] .

enters	the	basket	.
进入	这	篮子	.

代表花粉进入花粉篮的后续过程中稍晚的阶段。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)

(	Original	.	)
(	原来的	.	)

（原来的。）

[ɪf] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [bi:] [ɪz] [wɒtʃt] [fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ] [fju:] ['moməntS] [ðə; ði] [ɪn'kri:s] [wɪl] ['redɪli]

If	the	collecting	bee	is	watched	for	a	few	moments	the	increase	will	readily
如果	这	收集	蜜蜂	是	观看	为了	一个	很少	时刻	这	增加	将要	容易

[bi:; bi]['nəʊtɪd][ænd; ənd][ðə; ði][fækt] [wɪl] [bi:; bi] [ɪ'stæblɪʃt] [ðæt] [ðə; ði] [ə'kju:mjəleɪtɪŋ] [mæs] [ɪz]

be	noted	and	the	fact	will	be	established	that	the	accumulating	mass	is
是	著名的	和	这	事实	将要	是	已确立的	那	这	累积	大量的	是

['grædʒuəli] ['wɜ:kɪŋ] ['ʌpwəd] [ɔ:(r)]['prɑ:ksɪməli][frɒm; frəm][ðə; ði]['ləʊə(r)] [-]

gradually	working	upward	or	proximally	from	the	lower	[	20	]
逐步地	在职的	向上	或者	近端	从	这	降低	[	-	]

如果观察采集蜂一会儿，就会很容易注意到其增加，并且会发现积累的物质正逐渐从下部向上或向近部移动[20]。

[ɔ:(r)] ['dɪstl] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][kɔ:'bɪkjʊlə][ænd; ənd][ɪz] ['sləʊli] ['kʌvərɪŋ] [ðə; ði][flɔ:(r)][ɒv; əv] [ðɪs]

or	distal	edge	of	the	corbicula	and	is	slowly	covering	the	floor	of	this
或者	远端	边缘	的	这	蚴	和	是	缓慢地	覆盖	这	地面	的	这

[rɪ'septək(ə)l] .

receptacle	.
容器	.

或小花篮的远端边缘，并缓慢地覆盖着这个容器的底部。

([si:] [fɪg] .

(	See	fig	.
(	看	如图	.

（见图）

[eit] , [bi:] , [si:] , [ænd; ənd][di:] .)

8	,	b	,	c	,	and	d	.	)
8	,	b	,	c	,	和	d	.	)

8、b、c 和 d。）

[ɪn] ['meni] ['ɪnstənsɪz] [ðə; ði] [sək'sesɪv] [ˌkɑ:ntrɪ'bju:ʃnz] [rɪ'meɪn] [fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ] [taɪm] ['feəli] ['seprət] ,

In	many	instances	the	successive	contributions	remain	for	a	time	fairly	separate	,
在	许多	实例	这	连续	贡献	保持	为了	一个	时间	相当	分离	,

在许多情况下，后续的贡献会在一段时间内保持相当独立的状态。

[ðə; ði] [həʊl] [mæs] ['biːɪŋ] [mɑːkt] [baɪ] ['fɜːrəʊz] ['trænzvɜːs] [tuː; tə][ðə; ði] [lɒŋ] ['æksɪs][ɒv; əv][ðə; ði]

the	whole	mass	being	marked	by	furrows	transverse	to	the	long	axis	of	the
这	所有的	大量的	存在	标记	经过	沟壑	横	到	这	长的	轴	的	这

['tɪbiə] .

tibia	.
胫骨	.

整个骨块上布满了与胫骨长轴垂直的沟槽。

['sleɪdən] (- ,

Sladen	(	1912	,
斯莱登	(	-	,

斯莱登（1912 年）

[biː]) [nəʊts] [ðə; ði] ['ɪntrəstɪŋ] [fækt] [ðæt] [ɪn] [ðəʊz] ['rɑːðə(r)] [ɪk'sepʃən(ə)l] [keɪsɪz] [wen] [ə; eɪ] [biː]

b	)	notes	the	interesting	fact	that	in	those	rather	exceptional	cases	when	a	bee
b	)	笔记	这	有趣的	事实	那	在	那些	相当	非凡的	案例	什么时候	一个	蜜蜂

['gæðəz] ['pɒlən] [frɒm; frəm][mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn] ['spiːʃiːz] [ɒv; əv] ['flaʊəz] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] [mæs] [wɪ'ðɪn]

gathers	pollen	from	more	than	one	species	of	flowers	the	resulting	mass	within
聚集	花粉	从	更多的	比	一	物种	的	花朵	这	结果	大量的	之内

[ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə] [wɪl] [ʃəʊ] [ə; eɪ] [ˌstrætɪfɪ'keɪʃn] ['pærəlel][tuː; tə][ðə; ði] ['dɪstl] [end] ,

the	corbicula	will	show	a	stratification	parallel	to	the	distal	end	,
这	蚴	将要	展示	一个	分层	平行线	到	这	远端	结尾	,

b) 注意到一个有趣的现象，在蜜蜂从不止一种花中采集花粉的极少数情况下，花粉团在花粉篮内会呈现出与远端平行的分层结构。

[ə; eɪ] [kən'dɪʃn] [wɪtʃ] [kʊd; kəd] [rɪ'zʌlt] ['əʊnli][frɒm; frəm][ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] [hɪə(r)]['ɪndəˌkeɪtɪd]

a	condition	which	could	result	only	from	the	method	of	loading	here	indicated
一个	状况	哪个	可以	结果	仅有的	从	这	方法	的	加载中	这里	表明的

.

:
.

这种情况只能由这里所示的装载方式造成。

[æz; əz][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['bɑːskɪt][ɪn'kriːsɪz; 'ɪŋkriːsɪz][ɪn] [ə'maʊnt] [ˌaɪ 'tiː]['bʌldʒɪz] ['aʊtwəd] ,

As	the	pollen	within	the	basket	increases	in	amount	it	bulges	outward	,
作为	这	花粉	之内	这	篮子	增加	在	数量	它	凸起	向外	,

随着花粉篮内花粉量的增加，花粉篮会向外鼓胀。

[ænd; ənd]['prɑːdʒekts; prə'dʒekts] ['daʊnwəd] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði]['ləʊə(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]['bɑːskɪt] .

and	projects	downward	below	the	lower	edge	of	the	basket	.
和	项目	向下	以下	这	降低	边缘	的	这	篮子	.

并向下突出到篮子下边缘下方。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][held][ɪn][pə'zɪʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði] [lɒŋ] [heəz] [wɪtʃ] [frɪndʒ][ðə; ði]['lætərəl][saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði]

It	is	held	in	position	by	the	long	hairs	which	fringe	the	lateral	sides	of	the
它	是	握住	在	位置	经过	这	长的	头发	哪个	边缘	这	侧	侧面	的	这

['bɑːskɪt] ,

basket	,
篮子	,

它靠篮子两侧的长毛固定住。

[ænd; ənd][ɪts] [ʃeɪp] [ɪz] ['lɑːdʒli] [dɪ'tɜːmɪnd] [baɪ][ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv] [ðiːz] [heəz] [ænd; ənd][ðə; ði]

and	its	shape	is	largely	determined	by	the	form	of	these	hairs	and	the
和	它是	形状	是	很大程度上	决定	经过	这	形式	的	这些	头发	和	这

[də'rekʃ(ə)n][ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɪk'stend] .

direction	in	which	they	extend	.
方向	在	哪个	他们	延长	.

其形状很大程度上取决于这些毛发的形状和生长方向。

[wen] [ðə; ði] ['bɑ:skɪt] [ɪz] ['fʊli] ['ləʊdɪd] [ðə; ði] [mæs] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ɪk'stendz; ek-] ['lætərəli] [ɒn] [bəuθ] [saɪdz]

When	the	basket	is	fully	loaded	the	mass	of	pollen	extends	laterally	on	both	sides
什么时候	这	篮子	是	完全	已加载	这	大量的	的	花粉	扩展	横向	在	两个都	侧面

[ɒv; əv] [ðə; ði] ['tɪbiə] ,

of	the	tibia	,
的	这	胫骨	,

当花粉篮装满花粉时，花粉团会向胫骨两侧横向延伸。

[bʌt; bət] ['prɑ:dʒekts; prə'dʒekts] [mʌtʃ] ['fɑ:ðə(r)] [ɒn] [ðə; ði] [pɒ'stɪəriə(r)] [saɪd] ,

but	projects	much	farther	on	the	posterior	side	,
但	项目	很多	更远	在	这	后部	边	,

但在后侧突出得更远，

[fɔ:(r); fə(r)] [ɒn] [ðɪs] [saɪd] [ðə; ði] ['baʊndɪŋ] [rəʊ] [ɒv; əv] [heəz] [ɪk'stendz; ek-] ['aʊtwəd] ,

for	on	this	side	the	bounding	row	of	hairs	extends	outward	,
为了	在	这	边	这	边界	排	的	头发	扩展	向外	,

因为在这一侧，边缘的毛发向外延伸，

[waɪl] [ɒn] [ðə; ði] [æn'tɪəriə(r)] [edʒ] [ðə; ði] [heəz] [ɑ:(r); ə(r)] [mɔ:(r)] [kɜ:vd] , ['fəʊldɪŋ] ['ʌpwəd] [ænd; ənd]

while	on	the	anterior	edge	the	hairs	are	more	curved	,	folding	upward	and
尽管	在	这	前部	边缘	这	头发	是	更多的	弯曲	,	折叠式的	向上	和

['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['bɑ:skɪt] .

over	the	basket	.
超过	这	篮子	.

而前缘的毛发则更加弯曲，向上折叠并覆盖在篮状结构上。

[æz; əz] [ðə; ði] [mæs] [ɪn'kri:sɪz; 'ɪŋkri:sɪz] [ɪn] ['θɪknəs] [baɪ] [ə'dɪʃən] [frɒm; frəm] [bɪ'ləʊ] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [held] [ɪn]

As	the	mass	increases	in	thickness	by	additions	from	below	it	is	held	in
作为	这	大量的	增加	在	厚度	经过	新增内容	从	以下	它	是	握住	在

[pə'zɪʃ(ə)n] [baɪ] [ði:z] [lɒŋ] [heəz] [wɪtʃ] [edʒ] [ðə; ði] ['bɑ:skɪt] .

position	by	these	long	hairs	which	edge	the	basket	.
位置	经过	这些	长的	头发	哪个	边缘	这	篮子	.

随着下方物质的增加，篮子的厚度也随之增加，篮子边缘的长毛将其固定住。

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [pʊʃt] ['aʊtwəd] [ænd; ənd] ['meni] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [bɪ'kʌm] ['pɑ:tli] [ɪm'bedɪd] [ɪn]

They	are	pushed	outward	and	many	of	them	become	partly	embedded	in
他们	是	推动	向外	和	许多	的	他们	变得	部分	嵌入式	在

[ðə; ði] ['pɒlən] [æz; əz] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [pʊʃt] [ʌp] [frɒm; frəm] [bɪ'ləʊ] .

the	pollen	as	it	is	pushed	up	from	below	.
这	花粉	作为	它	是	推动	向上	从	以下	.

它们被向外推，许多细胞在花粉从下方向上推的过程中部分嵌入其中。

[wen] [ðə; ði] ['pɒlən] [greɪnz] [ɑ:(r); ə(r)] [smɔ:l] [ænd; ənd] [ðə; ði] [həʊl] [mæs] [ɪz] [wel] ['mɔɪsnd] [ðə; ði]

When	the	pollen	grains	are	small	and	the	whole	mass	is	well	moistened	the
什么时候	这	花粉	谷物	是	小的	和	这	所有的	大量的	是	出色地	湿润	这

[mɑ:rks] [meɪd] [baɪ] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [heəz] [wɪl] [bi:; bi] [si:n] [ɒn] [ðə; ði] [saɪdz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ləʊd] .

marks	made	by	some	of	the	hairs	will	be	seen	on	the	sides	of	the	load	.
标记	制成	经过	一些	的	这	头发	将要	是	已见	在	这	侧面	的	这	加载	.

当花粉粒很小，且整个花粉团充分湿润时，花粉团侧面会留下一些毛发的痕迹。

([si:] [fɪg] .

(	See	fig	.
(	看	如图	.

（见图）

[naɪn] , [ə; eɪ] .)

9	,	a	.	)
9	,	一个	.	)

9、a.)

[ðiːz] ['skrætʃɪz] [ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ] ['trænzvɜːs] [ɪn][də'rekʃ(ə)n][ænd; ənd] [ðeɪ] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ðɪ] [mæs]

These	scratches	are	also	transverse	in	direction	and	they	show	that	the	mass
这些	划痕	是	还	横	在	方向	和	他们	展示	那	这	大量的

[hæz; həz] [biːn] [ɪn'kriːst] [baɪ] [ə'dɪʃən] [ɒv; əv] ['pɒlən] [pʊʃt] [ʌp][frɒm; frəm] [bɪ'ləʊ] .

has	been	increased	by	additions	of	pollen	pushed	up	from	below	.
有	到过	增加	经过	新增内容	的	花粉	推动	向上	从	以下	.

这些划痕也是横向的，表明由于下方的花粉被向上推挤，质量有所增加。

['iːv(ə)n][ə; eɪ] [ˌsuːpə'fɪʃ(ə)l] [ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ] ['hevɪli] ['leɪdn] ['bɑːskɪt] [ʃəʊz] [ðə; ðɪ] ['fæləsi] [ɒv; əv]

Even	a	superficial	examination	of	a	heavily	laden	basket	shows	the	fallacy	of
甚至	一个	浅	考试	的	一个	重度	满载	篮子	演出	这	谬论	的

[ðə; ðɪ] [ˌsʌpə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ðɪ] [lɒŋ] ['lætərəl] ['frɪndʒɪŋ] [heəz] [ɑː(r); ə(r)] [juːst] [tuː; tə] [kəʊm] [aʊt] [ðə; ðɪ]

the	supposition	that	the	long	lateral	fringing	hairs	are	used	to	comb	out	the
这	假设	那	这	长的	侧	边缘	头发	是	用过的	到	梳子	出去	这

['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv]['aɪðə(r)][ðə; ðɪ][haɪnd][ɔː(r)]['mɪd(ə)l] [legz] [baɪ][ðə; ðɪ] ['krɒsɪŋ]

pollen	from	the	brushes	of	either	the	hind	or	middle	legs	by	the	crossing
花粉	从	这	刷子	的	任何一个	这	后	或者	中间	腿	经过	这	过境

[ɒv; əv] [ðiːz] [legz]['əʊvə(r)][ðə; ðɪ]['lætərəl] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [bˈɑːskɪts] .

of	these	legs	over	the	lateral	edges	of	the	baskets	.
的	这些	腿	超过	这	侧	边缘	的	这	篮子	.

即使对装满花粉的篮子进行粗略的检查，也能看出这样一种假设的谬误：长长的侧边毛是用来梳理后腿或中腿刷子上的花粉的，方法是让这些腿交叉越过篮子的侧边。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][fɑː(r)][frɒm; frəm] [sə'fɪʃntli] [stɪf] [tuː; tə] [sɜːv] [ðɪs] ['pɜːpəs] ,

They	are	far	from	sufficiently	stiff	to	serve	this	purpose	,
他们	是	远的	从	足够	僵硬的	到	服务	这	目的	,

它们远不够坚硬，无法达到这个目的。

[ænd; ənd][ðeə(r)][pə'zɪʃ(ə)n] [wɪð] [rɪ'leɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ðɪ] [kəm'plitɪd] [ləʊd] [ʃəʊz] [kən'kluːsɪvli] [ðæt] [ðeɪ]

and	their	position	with	relation	to	the	completed	load	shows	conclusively	that	they
和	他们的	位置	和	关系	到	这	完全的	加载	演出	最终	那	他们

[kʊd; kəd][nɒt][biː; bi] [juːst] [ɪn][ðə; ðɪ]['faɪn(ə)l][steɪdʒɪz][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses] ,

could	not	be	used	in	the	final	stages	of	the	loading	process	,
可以	不是	是	用过的	在	这	最终的	阶段	的	这	加载中	过程	,

它们相对于已完成装载的位置明确表明，它们不可能在装载过程的最后阶段使用。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] ['pɒlən] [mæs] [hæz; həz] [kəm'pliːtli] ['kʌvəd] ['meni] [ɒv; əv][ðem; ðəm][ænd; ənd][ɪts]

for	the	pollen	mass	has	completely	covered	many	of	them	and	its
为了	这	花粉	大量的	有	完全地	涵盖	许多	的	他们	和	它是

['aʊtə(r)] ['sɜːfɪs] [ɪk'stendz; ek-][fɑː(r)] [bɪ'jɒnd] [ðeə(r)][endz] .

outer	surface	extends	far	beyond	their	ends	.
外	表面	扩展	远的	超过	他们的	结束	.

因为花粉团已经完全覆盖了它们中的许多，其外表面远远超出了它们的末端。

[ðeɪ] [sɜːv] ['mɪəli] [tuː; tə][həʊld][ðə; ðɪ] ['pɒlən] [ɪn] [pleɪs] [ænd; ənd][tuː; tə] [ə'laʊ] [ðə; ðɪ][ləʊd][tuː; tə]

They	serve	merely	to	hold	the	pollen	in	place	and	to	allow	the	load	to
他们	服务	仅仅	到	抓住	这	花粉	在	地方	和	到	允许	这	加载	到

['prɒdʒekt; prə'dʒekt] [bɪ'jɒnd] [ðə; ðɪ]['mɑːdʒɪnz][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['tɪbiə] .

project	beyond	the	margins	of	the	tibia	.
项目	超过	这	边距	的	这	胫骨	.

它们的作用仅仅是固定花粉，并允许花粉负荷超出胫骨边缘。

[ðə; ðɪ]['ɔːrɪk(ə)l] [pleɪz] [ə; eɪ] ['veri] [ɪ'senʃ(ə)l] [pɑːt] [ɪn][ðə; ðɪ]['prəʊses][ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] [ðə; ðɪ]['bɑːskɪt] .

The	auricle	plays	a	very	essential	part	in	the	process	of	loading	the	basket	.
这	耳廓	演出	一个	非常	基本的	部分	在	这	过程	的	加载中	这	篮子	.

耳廓在篮子装载过程中起着非常重要的作用。

[ðɪs] ['strʌktʃə(r)] [kəm'praiz] [ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] ['flætnd] ['prɒksɪməl] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]
This structure comprises the whole of the flattened proximal surface of the
这 结构 包括 这 所有的 的 这 扁平的 近端 表面 的 这
['plæntə] ,
planta ,
植物 ,

该结构包括足底扁平的近端表面的整个部分，

[ɪk'sept] [ðə; ði][dʒɔɪnt][ɒv; əv] [ɑːˌtɪkju'leɪʃn] [ɪt'self] ,
except the joint of articulation itself ,
除了 这 联合的 的 关节 本身 ,

除了关节本身之外，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪk'stendz; ek-] ['aʊtwəd] [ɪn][ə; eɪ][pɒ'stɪəriə(r)][də'rekʃ(ə)n][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði]
and it extends outward in a posterior direction a little beyond the
和 它 扩展 向外 在 一个 后部 方向 一个 小的 超过 这
[rɪ'meɪnɪŋ] ['plæntə(r)] [edʒ] .
remaining plantar edge .
其余的 足底 边缘 .

它向后延伸，略微超过剩余的足底边缘。

[ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] ['kʌvəd] ['əʊvə(r)] [wɪð] ['meni] [blʌnt] ,
The surface of the auricle is covered over with many blunt ,
这 表面 的 这 耳廓 是 涵盖 超过 和 许多 钝 ,

耳廓表面覆盖着许多钝的、

[ʃɔːt] [spaɪnz] [ænd; ənd][ɪts]['lætərəl]['mɑːdʒɪn][ɪz] ['baʊndɪd] [baɪ][ə; eɪ] [rəʊ] [ɒv; əv] [ʃɔːt] ['rɑːðə(r)]['plaɪəb(ə)l]
short spines and its lateral margin is bounded by a row of short rather pliable
短的 脊柱 和 它是 侧 利润 是 有界 经过 一个 排 的 短的 相当 柔韧的
[heəz] ,
hairs ,
头发 ,

具有短刺，侧缘有一排短而柔软的毛。

[brɑːntʃt] [æt; ət][ðeə(r)][endz] .
branched at their ends .
分支 在 他们的 结束 .

末端分叉。

[wen] [-]
When [21]
什么时候 [-]

当[21]

[ðə; ði]['plæntə][ɪz] [flekst] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] [reɪzd] [ænd; ənd][ɪts] ['sɜːfɪs] [ə'prəʊtʃɪz] [ðə; ði] ['dɪstl] [end]
the planta is flexed the auricle is raised and its surface approaches the distal end
这 植物 是 弯曲 这 耳廓 是 提高 和 它是 表面 方法 这 远端 结尾
[ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] ,
of the tibia ,
的 这 胫骨 ,

足底屈曲，足耳抬起，其表面接近胫骨远端。

[ɪts]['ɪnə(r)] [edʒ] ['slɪpɪŋ] [ʌp] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]['pekten] [spaɪnz] [ænd; ənd][ɪts]['aʊtə(r)]['heəri] [edʒ] [prə'dʒektɪŋ]
its inner edge slipping up along the pecten spines and its outer hairy edge projecting
它是 内 边缘 滑倒 向上 沿着 这 扇贝 脊柱 和 它是 外 毛茸茸 边缘 投影
['ɪntuː][ðə; ði] ['əʊpənɪŋ] [wɪtʃ] [liːdz] [tuː; tə][ðə; ði] ['pɒlən] ['bɑːskɪt] .
into the opening which leads to the pollen basket .
进入 这 开幕 哪个 线索 到 这 花粉 篮子 .

它的内缘沿着梳状刺向上滑动，而它的外毛状边缘则伸入通向花粉篮的开口中。

([siː] [fɪg] .
(See fig .
(看 如图 .

（见图）

[eit] , [biː] .)
8 , b .)
8 , b .)

8，b.)

[wɪð] [iːtʃ] ['ʌpwəd] [strəʊk] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] [smɔːl] ['mæsɪz] [ɒv; əv] ['pɒlən] [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn]
With each upward stroke of the auricle small masses of pollen which have been
和 每个 向上 中风 的 这 耳廓 小的 群众 的 花粉 哪个 有 到过
[skreɪpt] [frɒm; frəm][ðə; ði]['plæntə(r)] [kɒmz] [baɪ][ðə; ði]['pekten][ɑː(r); ə(r)] [kɔːt] [ænd; ənd] [kəm'prest]
scraped from the plantar combs by the pecten are caught and compressed
刮擦 从 这 足底 梳子 经过 这 扇贝 是 捕捉 和 压缩
[bɪ'twiːn] [ðə; ði]['spaɪni] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] [ə'bʌv]
between the spiny surface of the auricle and the surface of the tibia above
之间 这 带刺的 表面 的 这 耳廓 和 这 表面 的 这 胫骨 多于
[ˌaɪ 'tiː] .
it .
它 .

随着耳廓每次向上摆动，被栉齿从足底梳状毛上刮下来的小团花粉就会被夹在耳廓的刺状表面和上方胫骨的表面之间并被挤压。

[ðə; ði] ['preʃə(r)] [ðʌs] [ig'zɜːtid] ['fɔːsɪz] [ðə; ði]['pæsti; 'peɪsti] ['pɒlən] ['aʊtwəd] [ænd; ənd] ['ʌpwəd] ,
The pressure thus exerted forces the pasty pollen outward and upward ,
这 压力 因此 施加 力量 这 糊状物 花粉 向外 和 向上 ,

由此产生的压力迫使糊状花粉向外向上扩散。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][nɒt] [ɪ'skeɪp] [pɑːst][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['pekten] ,
since it can not escape past the base of the pecten ,
自从 它 能 不是 逃脱 过去的 这 根据 的 这 扇贝 ,

因为它无法越过梳状器的基部，

[ænd; ənd][də'rekts; daɪ'rekts][ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː][ðə; ði] ['entrəns] [tuː; tə][ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə] .
and directs it into the entrance to the corbicula .
和 导演 它 进入 这 入口 到 这 蚴 .

并将其引导至花粉篮入口。

[ðə; ði] ['aʊtwəd] [ænd; ənd] ['ʌpwəd] [slɑːnt][ɒv; əv][ðə; ði][ɔː'rɪkjʊlə(r)] ['sɜːfɪs] [ænd; ənd][ðə; ði][prə'dʒektɪŋ]
The outward and upward slant of the auricular surface and the projecting
这 向外 和 向上 倾斜 的 这 耳廓 表面 和 这 投影
[heəz] [wɪð] [wɪtʃ] [ðə; ði]['aʊtə(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] [sə'pleɪd] ['ɔːlsəʊ][eɪd][ɪn] [daɪ'rektɪŋ][ðə; ði]
hairs with which the outer edge of the auricle is supplied also aid in directing the
头发 和 哪个 这 外 边缘 的 这 耳廓 是 供应 还 援助 在 导演 这
['pɒlən] [tə'wɔːd] [ðə; ði]['bɑːskɪt] .
pollen toward the basket .
花粉 朝向 这 篮子 .

耳状表面向外向上倾斜，耳状外缘长有突出的毛发，这也有助于引导花粉落向花篮。

['sleɪdən] (-) [steɪts] [ðæt] [ɪn] [ðɪs] ['muːvmənt] [ðə; ði] [wiːk] [wɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] [fɔːst]
Sladen (1911) states that in this movement the weak wing of the auricle is forced
斯莱登 (-) 各州 那 在 这 移动 这 虚弱的 翼 的 这 耳廓 是 强制
['bækwəd] ,
backward ,
落后 ,

斯莱登（1911）指出，在这种运动中，耳廓较弱的一侧被迫向后移动。

[ænd; ənd] [ðʌs] [ə'laʊz] [ðə; ði] [ɪ'skeɪp] [ɒv; əv] ['pɒlən] [tə'wɔ:d] [ðə; ði]['bɑ:skɪt] ['entrəns] ,

and	thus	allows	the	escape	of	pollen	toward	the	basket	entrance	,
和	因此	允许	这	逃脱	的	花粉	朝向	这	篮子	入口	,

从而使花粉能够逸向篮筐入口，

[bʌt; bət] [ðɪs] [ə'pɪəz] [bəuθ] ['daʊtf(ə)l] [ænd; ənd][ʌn'nesəsəri; ʌn'nesɪsəri] ,

but	this	appears	both	doubtful	and	unnecessary	,
但	这	出现	两个都	疑	和	不必要	,

但这似乎既值得怀疑又没有必要。

[sɪns] [ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] [ˌɪnklɪ'neɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][ɔ:'rɪkjʊlə(r)] ['sɜ:fɪs] [gɪvz] [ðə; ði] ['pɒlən] [ə; eɪ]

since	the	angle	of	inclination	of	the	auricular	surface	gives	the	pollen	a
自从	这	角度	的	倾角	的	这	耳廓	表面	给予	这	花粉	一个

['nætʃ(ə)rəl] ['aʊtlet] [ɪn][ðə; ði]['prɒpə(r)][də'rekʃ(ə)n] .

natural	outlet	in	the	proper	direction	.
自然的	出路	在	这	恰当的	方向	.

因为耳廓表面的倾斜角度使花粉能够以正确的方向自然散播。

[ɪf] [ðə; ði][kɔ:'bɪkjʊlə] [ɔ:l'redi] [kən'teɪnz] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ðə; ði] [ˌkɑ:ntrɪ'bju:ʃnz]

If	the	corbicula	already	contains	a	considerable	amount	of	pollen	the	contributions
如果	这	蚴	已经	包含	一个	大量	数量	的	花粉	这	贡献

[wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] ['ædɪd] [tu:; tə][ˌaɪ 'ti:][æt; ət] [i:tʃ] [strəʊk] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔ:rɪk(ə)l] [kʌm] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð]

which	are	added	to	it	at	each	stroke	of	the	auricle	come	in	contact	with
哪个	是	额外	到	它	在	每个	中风	的	这	耳廓	来	在	接触	和

[ðæt] [ɔ:l'redi] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ænd; ənd] [fɔ:m] [ə; eɪ] [pɑ:t] [ɒv; əv] [ðɪs] [mæs] ,

that	already	deposited	and	form	a	part	of	this	mass	,
那	已经	已存	和	形式	一个	部分	的	这	大量的	,

如果花粉篮中已经含有大量的花粉，那么每次耳廓摆动时添加到花粉篮中的花粉都会与已经沉积的花粉接触，并成为花粉团的一部分。

[wɪtʃ] [ɪn'kri:sɪz; 'ɪŋkri:sɪz][ɪn] [ə'maʊnt] [baɪ] [kən'tɪnju:d] [ə'dɪʃən] [frɒm; frəm] [bɪ'ləʊ] .

which	increases	in	amount	by	continued	additions	from	below	.
哪个	增加	在	数量	经过	持续	新增内容	从	以下	.

其数量会随着下方不断增加而增加。

[ɪf] , [haʊ'evə(r)] , [ðə; ði] [kɔ:'bɪkjʊlə] [ɪz] ['empti] [ænd; ənd][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] [ɪz][dʒʌst]

If	,	however	,	the	corbicula	is	empty	and	the	process	of	loading	is	just
如果	,	然而	,	这	蚴	是	空的	和	这	过程	的	加载中	是	只是

[bɪ'gɪnɪŋ] ,

beginning	,
开始	,

然而，如果小泡是空的，而装载过程才刚刚开始，

[ðə; ði][fɜ:st] [smɔ:l] ['bɪts][ɒv; əv] ['pɒlən] [wɪtʃ] ['entə(r)][ðə; ði]['bɑ:skɪt][mʌst; məst][bi:; bi] [rɪ'teɪnd] [ə'pɒn]

the	first	small	bits	of	pollen	which	enter	the	basket	must	be	retained	upon
这	第一的	小的	比特	的	花粉	哪个	进入	这	篮子	必须	是	保留	之上

[ðə; ði][flɔ:(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['tʃeɪmbə(r)][ʌn'tɪl][ə; eɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ə'maʊnt] [hæz; həz][ə'kju:mjəleɪtɪd][tu:; tə] [ə'laʊ]

the	floor	of	the	chamber	until	a	sufficient	amount	has	accumulated	to	allow
这	地面	的	这	房间	直到	一个	充足的	数量	有	积累	到	允许

[ðə; ði] [lɒŋ] [heəz] [tu:; tə]['ɒfə(r)][ˌaɪ 'ti:] [ɪ'fektɪv] [sə'pɔ:t] .

the	long	overcurving	hairs	to	offer	it	effective	support	.
这	长的	过度弯曲	头发	到	提供	它	有效的	支持	.

进入花粉篮的最初少量花粉必须留在花粉室的底部，直到积累到足够的量，才能使长长的弯曲的毛发为其提供有效的支撑。

[ðə; ði] ['stɪki] [kən'sɪstənsi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] ['rendəz] [ˌaɪ 'ti:] ['laɪkli] [tu:; tə] [rɪ'teɪn] ['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði]

The	sticky	consistency	of	the	pollen	renders	it	likely	to	retain	contact	with	the
这	黏	一致性	的	这	花粉	渲染	它	可能	到	保持	接触	和	这

['bɑ:skɪt] ,

basket	,
篮子	,

花粉的粘性使其容易与篮子保持接触。

[ænd; ənd]['sɜːt(ə)n] [stˈrʌktʃəz] [nɪə(r)][ðə; ði] ['entrəns] [gɪv] [əˈdɪʃən(ə)l] [səˈpɔːt] .

and	certain	structures	near	the	entrance	give	additional	support	.
和	肯定	结构	靠近	这	入口	给	额外的	支持	.

入口附近的某些结构提供了额外的支撑。

['sevrəl] [smɔːl] [ʃɑːp] [spaɪnz] , ['sev(ə)n][ɔː(r)] [eɪt] [ɪn]['nʌmbə(r)] ,

Several	small	sharp	spines	,	seven	or	eight	in	number	,
一些	小的	锋利的	脊柱	,	七	或者	八	在	数字	,

有数根细小的尖刺，大概七八根吧。

[sprɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði][flɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['bɑːskɪt] [ɪˈmiːdiətli] [wɪˈðɪn] [ðə; ði] ['entrəns] ,

spring	from	the	floor	of	the	basket	immediately	within	the	entrance	,
春天	从	这	地面	的	这	篮子	立即地	之内	这	入口	,

入口处，篮子底部会立刻弹出来。

[ænd; ənd][ðə; ði][ɪnˈtaɪə(r)]['ləʊə(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][kɔːˈbɪkjʊlə][ɪz] [frɪndʒd] [wɪð] ['veri] [smɔːl] [heəz]

and	the	entire	lower	edge	of	the	corbicula	is	fringed	with	very	small	hairs
和	这	全部的	降低	边缘	的	这	蚴	是	流苏	和	非常	小的	头发

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [brɑːntʃt] [æt; ət][ðeə(r)][endz] .

which	are	branched	at	their	ends	.
哪个	是	分支	在	他们的	结束	.

整个花粉篮的下边缘都长满了细小的毛发，这些毛发的末端分叉。

([siː] [fɪg] . [θriː] .)

(	See	fig	.	3	.	)
(	看	如图	.	3	.	)

（见图3。）

[wʌn] [lɑːdʒ] [heə(r)]['ɔːlsəʊ] [sprɪŋz] [frɒm; frəm][ðə; ði][flɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['bɑːskɪt] , ['sʌmwɒt] [bæk]

One	large	hair	also	springs	from	the	floor	of	the	basket	,	somewhat	back
一	大的	头发	还	弹簧	从	这	地面	的	这	篮子	,	有些	后退

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['entrəns] ,

from	the	entrance	,
从	这	入口	,

篮子底部，离入口稍远的地方，也长出了一根粗大的头发。

[wɪtʃ] [meɪ] [eɪd][ɪn]['həʊldɪŋ][ðə; ði] ['pɒlən] ,

which	may	aid	in	holding	the	pollen	,
哪个	可能	援助	在	保持	这	花粉	,

这可能有助于保持花粉。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][nɒt] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɪn] [ðɪs] ['mænə(r)] [ʌnˈtɪl] [ə; eɪ][kənˈsɪdərəb(ə)l] [əˈmaʊnt] [hæz; həz]

but	it	can	not	function	in	this	manner	until	a	considerable	amount	has
但	它	能	不是	功能	在	这	方式	直到	一个	大量	数量	有

[biːn] [kəˈlektɪd] .

been	collected	.
到过	集	.

但是，只有筹集到相当数量的资金后，它才能以这种方式运作。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[naɪn] . — ['ɪnə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [raɪt] [haɪnd][leg][ɒv; əv][ə; eɪ]['wɜːkə(r)] [biː] [wɪtʃ] [beəz] [ə; eɪ]

9	.	—	Inner	surface	of	the	right	hind	leg	of	a	worker	bee	which	bears	a
9	.	—	内	表面	的	这	正确的	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	哪个	熊	一个

[kəmˈpliːt] [ləʊd][ɒv; əv] ['pɒlən] ,

complete	load	of	pollen	,
完全的	加载	的	花粉	,

9.—工蜂右后腿内侧，该腿上满载着花粉，

[ə; eɪ] ,

a	**,**
一个	,

一个，

['skrætʃɪz] [ɪn][ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] [kɔ:zd] [baɪ][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [lɒŋ] [prə'dʒektɪŋ] [heəz]

Scratches	**in**	**the**	**pollen**	**mass**	**caused**	**by**	**the**	**pressure**	**of**	**the**	**long**	**projecting**	**hairs**
划痕	在	这	花粉	大量的	导致	经过	这	压力	的	这	长的	投影	头发

[ɒv; əv][ðə; ði]['bɑ:skɪt][ə'pɒn][ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] [æz; əz][ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [bi:n] [pʊʃt] [ʌp][frɒm; frəm]

of	**the**	**basket**	**upon**	**the**	**pollen**	**mass**	**as**	**it**	**has**	**been**	**pushed**	**up**	**from**
的	这	篮子	之上	这	花粉	大量的	作为	它	有	到过	推动	向上	从

[bɪ'ləʊ] ;

below	**;**
以下	;

由于花粉团被篮筐上长长的突出毛发从下方向上挤压，导致花粉团表面出现划痕；

[bi:] ,

b	**,**
b	,

b，

[gru:v] [ɪn][ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] [meɪd] [baɪ][ðə; ði] [strəʊks] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔ:rɪk(ə)l][æz; əz][ðə; ði] [mæs]

groove	**in**	**the**	**pollen**	**mass**	**made**	**by**	**the**	**strokes**	**of**	**the**	**auricle**	**as**	**the**	**mass**
槽	在	这	花粉	大量的	制成	经过	这	笔画	的	这	耳廓	作为	这	大量的

['prɑ:dʒekts; prə'dʒekts] ['aʊtwəd] [ænd; ənd] ['bækwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['bɑ:skɪt] .

projects	**outward**	**and**	**backward**	**from**	**the**	**basket**	**.**
项目	向外	和	落后	从	这	篮子	.

花粉团从花粉篮向外向后突出时，耳廓划过花粉团，在花粉团上形成凹槽。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)

(	**Original**	**.**	**)**
(	原来的	.	)

（原来的。）

[æz; əz][ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] [ɪn'kri:sɪz; 'ɪŋkri:sɪz][ɪn][saɪz][ænd; ənd] [hæŋz] ['daʊnwəd] [ænd; ənd] ['bækwəd]

As	**the**	**pollen**	**mass**	**increases**	**in**	**size**	**and**	**hangs**	**downward**	**and**	**backward**
作为	这	花粉	大量的	增加	在	尺寸	和	悬挂	向下	和	落后

['əʊvə(r)][ðə; ði]['pekten][ænd; ənd]['ɔ:rɪk(ə)l][ˌaɪ 'ti:] [ʃəʊz] [ə'pɒn][ɪts]['ɪnə(r)][ænd; ənd]['ləʊə(r)] ['sɜ:fɪs] [ə; eɪ]

over	**the**	**pecten**	**and**	**auricle**	**it**	**shows**	**upon**	**its**	**inner**	**and**	**lower**	**surface**	**a**
超过	这	扇贝	和	耳廓	它	演出	之上	它是	内	和	降低	表面	一个

[di:p] [gru:v] [wɪtʃ] [rʌnz] ['aʊtwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['entrəns] [tu:; tə][ðə; ði]['bɑ:skɪt] .

deep	**groove**	**which**	**runs**	**outward**	**from**	**the**	**entrance**	**to**	**the**	**basket**	**.**
深的	槽	哪个	跑步	向外	从	这	入口	到	这	篮子	.

随着花粉团体积增大，向下向后悬挂在梳状器和耳状器上，其内下表面会形成一条从入口向外延伸至花粉篮的深沟。

([si:] [fɪg] .

(	**See**	**fig**	**.**
(	看	如图	.

（见图）

[naɪn] , [bi:] .)

9	**,**	**b**	**.**	**)**
9	,	b	.	)

9、b.)

[ðɪs] [gru:v] [rɪ'zʌlts] [frɒm; frəm][ðə; ði] [kən'tɪnju:d] ['ɪmpækt][ɒv; əv][ðə; ði]['aʊtə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði]

This	**groove**	**results**	**from**	**the**	**continued**	**impact**	**of**	**the**	**outer**	**end**	**of**	**the**
这	槽	结果	从	这	持续	影响	的	这	外	结尾	的	这

['ɔ:rɪk(ə)l][ə'pɒn][ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] .

auricle	**upon**	**the**	**pollen**	**mass**	**.**
耳廓	之上	这	花粉	大量的	.

该沟槽是由于耳廓外端持续撞击花粉团而形成的。

[æt; ət] [iːtʃ] ['ʌpwəd] [strəʊk] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪts]['aʊtə(r)] [pɔɪnt] ['kɒmz] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði]

At	each	upward	stroke	of	the	auricle	its	outer	point	comes	in	contact	with	the
在	每个	向上	中风	的	这	耳廓	它是	外	观点	来	在	接触	和	这

[stɔː(r)d] ['pɒlən] [æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði] [mæs] [bɪ'gɪnz] [tuː; tə] [bʌldʒ] ['bækwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði]

stored	pollen	as	soon	as	the	mass	begins	to	bulge	backward	from	the
存储	花粉	作为	很快	作为	这	大量的	开始	到	凸出	落后	从	这

['bɑːskɪt] .

basket	.
篮子	.

每次耳廓向上摆动时，其外点都会与储存的花粉接触，此时花粉团开始从花粉篮中向后凸出。

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði]['prəʊses][ɪz][ə; eɪ]['rɑːðə(r)] ['delɪkət] [wʌn] ,

Although	the	process	is	a	rather	delicate	one	,
虽然	这	过程	是	一个	相当	精美的	一	,

虽然这个过程相当微妙，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪn'taɪəli] ['pɒsəb(ə)l][səʊ][tuː; tə] [mə'nɪpjuleɪt] [ðə; ði][haɪnd][legz][ɒv; əv][ə; eɪ]['riːs(ə)ntli] [kɪld] [biː]

it	is	entirely	possible	so	to	manipulate	the	hind	legs	of	a	recently	killed	bee
它	是	完全	可能的	所以	到	操纵	这	后	腿	的	一个	最近	被杀	蜜蜂

[ðæt]

that
那

完全有可能操纵一只刚死不久的蜜蜂的后腿。

[ðə; ði] [-]

the	[	22	]
这	[	-	]

[22]

- [ɒv; əv][ðə; ði] [tuː] [legz] [rɪ'siːv] [ləʊdz] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ɪn][ə; eɪ]['mænə(r)]['sɪmələ(r)][tuː; tə] [ðæt]

corbiculæ	of	the	two	legs	receive	loads	of	pollen	in	a	manner	similar	to	that
-	的	这	二	腿	收到	负载	的	花粉	在	一个	方式	相似的	到	那

[ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] .

above	described	.
多于	描述	.

两条腿的花粉囊以与上述类似的方式接收大量的花粉。

[tuː; tə] [ə'kʌmplɪʃ] [ðɪs] [sək'sesfəli] [ðə; ði]['ɒpəreɪtə(r)][mʌst; məst] [kiːp] [ðə; ði] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði]

To	accomplish	this	successfully	the	operator	must	keep	the	combs	of	the
到	完成	这	成功地	这	操作员	必须	保持	这	梳子	的	这

[wel] [sə'plaɪd] [wɪð] ['mɔɪsnd] ['pɒlən] .

plantæ	well	supplied	with	moistened	pollen	.
植物	出色地	供应	和	湿润	花粉	.

为了成功完成这项任务，操作人员必须保持植物的蜂巢内有充足的湿润花粉。

[ɪf] [ðə; ði] [fʊt] [ɒv; əv][fɜːst][wʌn][leg][ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði]['ʌðə(r)][ɪz][grɑːsp, græsp] [wɪð] ['fɔːseps]

If	the	foot	of	first	one	leg	and	then	the	other	is	grasped	with	forceps
如果	这	脚	的	第一的	一	腿	和	然后	这	其他	是	抓住	和	钳子

[ænd; ənd][səʊ] ['gaɪdɪd] [ðæt] [ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][wʌn][leg][rɑːsp]['əʊvə(r)][ðə; ði]['pekten] [spaɪnz]

and	so	guided	that	the	pollen	combs	of	one	leg	rasp	over	the	pecten	spines
和	所以	引导	那	这	花粉	梳子	的	一	腿	锉刀	超过	这	扇贝	脊柱

[ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

of	the	other	,
的	这	其他	,

如果用镊子夹住一条腿的脚，然后再夹住另一条腿的脚，并引导使一条腿的花粉梳刮过另一条腿的栉状刺，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

蜜蜂采集花粉的行(The Behavior of the Honey Bee in Pollen)

[ðə; ði] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [kɒmz] [wɪl] [biː; bi] [trænsˈfəːd] [tuː; tə][ðə; ði] - .

the	pollen	from	the	combs	will	be	transferred	to	the	corbiculæ	.
这	花粉	从	这	梳子	将要	是	转移	到	这	-	.

蜂巢中的花粉会转移到花粉篮中。

[tuː; tə] [kənˈtɪnjuː] [ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses][ɪn][ə; eɪ]['prɒpə(r)]['mænə(r)] ,

To	continue	the	loading	process	in	a	proper	manner	,
到	继续	这	加载中	过程	在	一个	恰当的	方式	,

为了继续以正确的方式进行装载过程，

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz]['ɔːlsəʊ] ['nesəsəri] [tuː; tə][fleks][ðə; ði]['plæntə][ɒv; əv] [iːtʃ] [leg][dʒʌst]['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['pɒlən]

it	is	also	necessary	to	flex	the	planta	of	each	leg	just	after	the	pollen
它	是	还	必要的	到	弹性	这	植物	的	每个	腿	只是	后	这	花粉

[kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [leg][hæv; həv] [dɪ'pɒzɪtɪd] ['pɒlən] [bɪ'haɪnd][ðə; ði]['pekten] .

combs	of	the	opposite	leg	have	deposited	pollen	behind	the	pecten	.
梳子	的	这	对面的	腿	有	已存	花粉	在后面	这	扇贝	.

此外，当对侧腿的花粉梳将花粉沉积在梳齿后面时，也需要弯曲每条腿的植物体。

[baɪ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] [reɪzd] , [kəm'presɪŋ] [ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pekten][hæz; həz]

By	this	action	the	auricle	is	raised	,	compressing	the	pollen	which	the	pecten	has
经过	这	行动	这	耳廓	是	提高	,	压缩	这	花粉	哪个	这	扇贝	有

[sɪ'kjʊəd] ,

secured	,
安全	,

通过这一动作，花耳抬起，挤压了梳齿所固定的花粉。

[ænd; ənd] ['fɔːsɪŋ] [sʌm; səm] ['ʌpwəd] ['ɪntuː][ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə] .

and	forcing	some	upward	into	the	corbicula	.
和	强制	一些	向上	进入	这	蚴	.

并迫使一些物质向上进入小花萼。

['biːz] - [legz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] ['ləʊdɪd] [ɪn] [ðɪs] [ˌɑːtɪ'fɪʃ(ə)l]['mænə(r)] [ʃəʊ] ['pɒlən] ['mæsɪz] [ɪn][ðeə(r)]

Bees	'	legs	which	have	been	loaded	in	this	artificial	manner	show	pollen	masses	in	their
蜜蜂	-	腿	哪个	有	到过	已加载	在	这	人造的	方式	展示	花粉	群众	在	他们的

- [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'taɪəli] ['sɪmələ(r)][ɪn] [ə'pɪərəns] [tuː; tə] [ðəʊz] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði]['leibə]

corbiculæ	which	are	entirely	similar	in	appearance	to	those	formed	by	the	labors
-	哪个	是	完全	相似的	在	外貌	到	那些	形成	经过	这	劳动

[ɒv; əv][ðə; ði] ['lɪvɪŋ] [biː] .

of	the	living	bee	.
的	这	活的	蜜蜂	.

以这种人工方式装载的蜜蜂的腿，其花粉篮中显示出的花粉团与活蜜蜂辛勤劳作形成的花粉团外观完全相似。

[mɔːr'əʊvə(r)] , [baɪ][ðə; ði] [ə'bʌv] ['meθəd] [ɒv; əv] [məˌnɪpjʊ'leɪʃn] [ðə; ði] ['pɒlən] [ə'pɪəz] [fɜːst][æt; ət][ðə; ði]

Moreover	,	by	the	above	method	of	manipulation	the	pollen	appears	first	at	the
而且	,	经过	这	多于	方法	的	操纵	这	花粉	出现	第一的	在	这

['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði]['bɑːskɪt] ,

bottom	of	the	basket	,
底部	的	这	篮子	,

此外，通过上述操作方法，花粉首先出现在篮子底部。

[ə'lɒŋ] [ɪts]['ləʊə(r)]['mɑːdʒɪn] , ['grædʒuəli][ɪk'stendz; ek-] ['ʌpwəd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][flɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['tʃeɪmbə(r)]

along	its	lower	margin	,	gradually	extends	upward	along	the	floor	of	the	chamber
沿着	它是	降低	利润	,	逐步地	扩展	向上	沿着	这	地面	的	这	房间

,

,

,

沿其下边缘，逐渐向上延伸至墓室底部，

['kɒmz] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [ˌəʊvə'hæŋɪŋ] [heəz] , [ænd; ənd][ɪz] [ʃeɪpt] [baɪ][ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ]

comes	in	contact	with	the	overhanging	hairs	,	and	is	shaped	by	them	in	a
来	在	接触	和	这	悬垂	头发	,	和	是	形状	经过	他们	在	一个

['nætʃ(ə)rəl]['mænə(r)] .

natural	manner	.
自然的	方式	.

与悬垂的毛发接触，并被其自然地塑造成合适的形状。

[ɔːl] [ə'tempts] [tuː; tə][ləʊd][ðə; ði][bˈɑːskɪts][baɪ]['ʌðə(r)] ['muːvmənts] ,

All	attempts	to	load	the	baskets	by	other	movements	,
全部	尝试	到	加载	这	篮子	经过	其他	移动	,

所有试图通过其他动作装载篮筐的尝试，

[sʌtʃ] [æz; əz] ['krɒsɪŋ] [ðə; ði][haɪnd][legz][ænd; ənd] ['skreɪpɪŋ] [ðə; ði]['plæntə(r)] [kɒmz] ['əʊvə(r)][ðə; ði]

such	as	crossing	the	hind	legs	and	scraping	the	plantar	combs	over	the
这样的	作为	过境	这	后	腿	和	刮擦	这	足底	梳子	超过	这

['lætərəl] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][bˈɑːskɪts] ,

lateral	edges	of	the	baskets	,
侧	边缘	的	这	篮子	,

例如交叉后腿，用足底梳状毛刮擦篮子的侧边，

[gɪv] [rɪ'zʌlts] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'taɪəli] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] [ðəʊz] [ə'tʃiːvd] [baɪ][ðə; ði] ['lɪvɪŋ] [biː] .

give	results	which	are	entirely	different	from	those	achieved	by	the	living	bee	.
给	结果	哪个	是	完全	不同的	从	那些	已达成	经过	这	活的	蜜蜂	.

其结果与活蜜蜂所取得的结果完全不同。

['pɒlən] ['mɔɪsnɪŋ] .

POLLEN	MOISTENING	.
花粉	润湿	.

花粉润湿。

['meni] [dɪskɹ'ɪpʃənz] [hæv; həv] [biːn] ['rɪt(ə)n] [baɪ]['ʌðə(r)z][ɒv; əv][ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] ['pɒlən] [ɪz]

Many	descriptions	have	been	written	by	others	of	the	method	by	which	pollen	is
许多	描述	有	到过	书面	经过	其他的	的	这	方法	经过	哪个	花粉	是

['gæðəd] [ænd; ənd] ['mɔɪsnd] .

gathered	and	moistened	.
聚集	和	湿润	.

其他人已经对采集和润湿花粉的方法进行了许多描述。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'defɪnət] , [sʌm; səm][ɑː(r); ə(r)] [ˌɪnkə'rekt] , [waɪl] ['ʌðə(r)z][ɑː(r); ə(r)] , [ɪn]

Some	of	these	are	indefinite	,	some	are	incorrect	,	while	others	are	,	in
一些	的	这些	是	不定	,	一些	是	错误	,	尽管	其他的	是	,	在

[pɑːt] , [æt; ət] [liːst] , ['sɪmələ(r)] [-]

part	,	at	least	,	similar	[	23	]
部分	,	在	至少	,	相似的	[	-	]

其中一些是不明确的，一些是不正确的，而另一些至少在某种程度上是相似的[23]

[tuː; tə][maɪ] [əʊn] [ɪnˌtɜːprə'teɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] ['prəʊses] .

to	my	own	interpretation	of	this	process	.
到	我的	自己的	解释	的	这	过程	.

这是我对此过程的个人理解。

[ə; eɪ] [fjuː] [saɪ'teɪʃnz] [wɪl] [hɪə(r)][biː; bi]['gɪv(ə)n] :

A	few	citations	will	here	be	given	:
一个	很少	引用	将要	这里	是	给定	:

以下列举一些参考文献：

[ðə; ði] [biː] [fɜːst] [strəʊks] [ðə; ði] [hed] [ænd; ənd][ðə; ði] [prə'bɒsɪs] [wɪð] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]

The	bee	first	strokes	the	head	and	the	proboscis	with	the	brushes	of	the
这	蜜蜂	第一的	笔画	这	头	和	这	长鼻	和	这	刷子	的	这

['fɔːleg] [ænd; ənd] ['mɔɪsən] [ðiːz] ['brʌʃɪz] [wɪð] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['hʌni] [frɒm; frəm][ðə; ði] [prə'bɒsɪs] ,

forelegs	and	moistens	these	brushes	with	a	little	honey	from	the	proboscis	,
前腿	和	湿润	这些	刷子	和	一个	小的	蜂蜜	从	这	长鼻	,

蜜蜂先用前腿上的刷子轻抚头部和喙，然后用喙上沾着的少量蜂蜜润湿这些刷子。

[səʊ] [ðæt] [wɪð] ['leɪtə(r)] [strəʊks] [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [hed] [ɪz] [kə'lektɪd] [ə'pɒn]

so	that	with	later	strokes	all	of	the	pollen	from	the	head	is	collected	upon
所以	那	和	之后	笔画	全部	的	这	花粉	从	这	头	是	集	之上

[ðiːz] ['brʌʃɪz] .

these	brushes	.
这些	刷子	.

这样，后续的刷子就能将花头上的所有花粉都收集到这些刷子上。

[ðen] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] ['brʌʃɪz] [rɪ'muːv] [ðɪs] ['hʌni] - ['mɔɪsnd] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði]

Then	the	middle	-	leg	brushes	remove	this	honey	-	moistened	pollen	from	the
然后	这	中间	-	腿	刷子	消除	这	蜂蜜	-	湿润	花粉	从	这

['fɔːleg] [ænd; ənd] [ðeɪ] ['ɔːlsəʊ] [kə'lekt] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [brest] [ænd; ənd][ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv]

forelegs	and	they	also	collect	pollen	from	the	breast	and	the	sides	of
前腿	和	他们	还	收集	花粉	从	这	胸部	和	这	侧面	的

[ðə; ði]['θɔːræks] . — [[trænz'leɪʃ(ə)n][frɒm; frəm] - , - .]

the	thorax	.	—	[	Translation	from	Alefeld	,	1861	.	]
这	胸部	.	—	[	翻译	从	-	,	-	.	]

然后，中足上的刷子会将沾有蜂蜜的花粉从前足上清除，还会从胸部和胸廓两侧收集花粉。——[译自 Alefeld，1861 年。]

[ɪn][hɪz; ɪz] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði]['bɑːskɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses] - [ə'saɪnz] [tuː; tə][ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg]

In	his	account	of	the	basket	-	loading	process	Alefeld	assigns	to	the	middle	-	leg
在	他的	帐户	的	这	篮子	-	加载中	过程	-	分配	到	这	中间	-	腿

['brʌʃɪz] [ðə; ði] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ə'semb(ə)lɪŋ] [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] ,

brushes	the	function	of	assembling	all	of	the	pollen	,
刷子	这	功能	的	组装	全部	的	这	花粉	,

阿莱费尔德在描述花粉篮装载过程时，将收集所有花粉的功能赋予了中间腿刷。

['iːv(ə)n] [ðæt] [frɒm; frəm][ðə; ði]['plæntə(r)] [kɒmz] , [ænd; ənd][ɒv; əv] ['pleɪsɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɒn][ðə; ði] - ,

even	that	from	the	plantar	combs	,	and	of	placing	it	on	the	corbiculæ	,
甚至	那	从	这	足底	梳子	,	和	的	放置	它	在	这	-	,

甚至包括从足底梳状突起上取下，并将其放置在跖骨小丘上。

[ðɪs] ['lætə(r)][ækt] ['biːɪŋ] [ə'kʌmplɪʃt] [baɪ] ['kəʊmɪŋ] ['əʊvə(r)][ðə; ði]['heəri] [edʒ] [ɒv; əv] [iːtʃ] ['bɑːskɪt]

this	latter	act	being	accomplished	by	combing	over	the	hairy	edge	of	each	basket
这	后者	行为	存在	完成	经过	梳理	超过	这	毛茸茸	边缘	的	每个	篮子

[wɪð] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] [brʌʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [saɪd] .

with	the	middle	-	leg	brush	of	the	same	side	.
和	这	中间	-	腿	刷子	的	这	相同的	边	.

后一种做法是用同一侧的中间腿刷子梳理每个篮子的毛边。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] ['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] [biː] [rɪ'muːvz] [ðə; ði] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [hed] , [brest] ,

It	appears	probable	that	the	bee	removes	the	pollen	from	the	head	,	breast	,
它	出现	可能	那	这	蜜蜂	移除	这	花粉	从	这	头	,	胸部	,

蜜蜂很可能会从头部、胸部等部位清除花粉。

[ænd; ənd]['æbdəmən][baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ðə; ði]['heəri] ['brʌʃɪz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][ləʊ'keɪtɪd][ə'pɒn][ðə; ði]

and	abdomen	by	means	of	the	hairy	brushes	which	are	located	upon	the
和	腹部	经过	方法	的	这	毛茸茸	刷子	哪个	是	位于	之上	这

['miːdiəl] [saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði] ['tɑːsl] ['segmənts; seg'ments][ɒv; əv][ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði][legz] ,

medial	sides	of	the	tarsal	segments	of	all	of	the	legs	,
内侧	侧面	的	这	跗骨	片段	的	全部	的	这	腿	,

并通过位于所有腿部跗节内侧的毛刷来感知腹部。

['biːɪŋ] [məʊst] [prə'naʊnst] [ə'pɒn][ðə; ði][haɪnd][legz] .

being	most	pronounced	upon	the	hind	legs	.
存在	最多	发音	之上	这	后	腿	.

后腿上的症状最为明显。

[ðə; ði] ['pɒlən] [ɪz] [ðʌs] [brɔːt] [tə'geðə(r)] [ænd; ənd][ɪz] ['kærid] ['fɔːwəd] [tuː; tə][ðə; ði] [maʊθ] ,

The	pollen	is	thus	brought	together	and	is	carried	forward	to	the	mouth	,
这	花粉	是	因此	带来	一起	和	是	携带	向前	到	这	嘴	,

花粉由此聚集并被送往口腔。

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['mɔɪsnd] [wɪð] [sə'laɪvə][ænd; ənd][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['hʌni] . — [[trænz'leɪʃ(ə)n][frɒm; frəm]

where	it	is	moistened	with	saliva	and	a	little	honey	.	—	[	Translation	from
在哪里	它	是	湿润	和	唾液	和	一个	小的	蜂蜜	.	—	[	翻译	从

[frænz] , - .]

Franz	,	1906	.	]
弗朗茨	,	-	.	]

上面沾有唾液和少许蜂蜜。——[译自弗朗茨，1906年。]

[frænz] [ðen] [sez] [ðæt] [ðɪs] ['mɔɪsnd] ['pɒlən] [ɪz] [pɑːst] ['bækwəd] [ænd; ənd] ['ləʊdɪd] .

Franz	then	says	that	this	moistened	pollen	is	passed	backward	and	loaded	.
弗朗茨	然后	说道	那	这	湿润	花粉	是	通过了	落后	和	已加载	.

弗朗茨接着说，这种湿润的花粉会向后传递并加载。

[sɪns] [ðə; ði] ['pɒlən] [ɒv; əv] ['meni] [plɑːnts][ɪz] ['stɪki] [ænd; ənd] [mɔɪst] [ˌaɪ 'tiː] [əd'hiəz] [tuː; tə][ðə; ði]

Since	the	pollen	of	many	plants	is	sticky	and	moist	it	adheres	to	the
自从	这	花粉	的	许多	植物	是	黏	和	潮湿	它	粘着	到	这

['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['bɑːskɪt] .

surface	of	the	basket	.
表面	的	这	篮子	.

由于许多植物的花粉具有粘性和湿润性，因此会粘附在篮子表面。

[draɪ] ['pɒlən] [ɪz] ['mɔɪsnd] [baɪ][sə'laɪvə] , [səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː]['ɔːlsəʊ] [stɪks] , — [[trænz'leɪʃ(ə)n][frɒm; frəm]

Dry	pollen	is	moistened	by	saliva	,	so	that	it	also	sticks	,	—	[	Translation	from
干燥	花粉	是	湿润	经过	唾液	,	所以	那	它	还	棍子	,	—	[	翻译	从

['flaɪʃmən] [ænd; ənd]['zændə(r)] . - .]

Fleischmann	and	Zander	.	1910	.	]
弗莱施曼	和	赞德	.	-	.	]

干燥的花粉被唾液润湿，因此也能粘附在土壤表面。——[译自 Fleischmann 和 Zander，1910 年。]

['pɒlən] [ɪz]['teɪkən][frɒm; frəm] ['flaʊəz] ['prɪnsəpli] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [tʌŋ] , [bʌt; bət][æt; ət]

Pollen	is	taken	from	flowers	principally	by	means	of	the	tongue	,	but	at
花粉	是	已采取	从	花朵	主要	经过	方法	的	这	舌头	,	但	在

[taɪmz] ,

times	,
时代	,

花粉主要通过舌头从花朵上获取，但有时，

['ɔːlsəʊ] , [baɪ][ðə; ði] ['mændibl] , [baɪ][ðə; ði] ['fɔːleg] , [ænd; ənd]['mɪd(ə)l] [legz] .

also	,	by	the	mandibles	,	by	the	forelegs	,	and	middle	legs	.
还	,	经过	这	下颚	,	经过	这	前腿	,	和	中间	腿	.

此外，还有下颚、前腿和中腿。

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz]['ɔːlsəʊ][ləʊd] [ðəm'selvz] , [kə'lektɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði][heəz]

The	brushes	of	the	hind	legs	also	load	themselves	,	collecting	from	the	hairs
这	刷子	的	这	后	腿	还	加载	他们自己	,	收集	从	这	头发

[ɒv; əv][ðə; ði]['bɒdi] .

of	the	body	.
的	这	身体	.

后腿上的刷子也会沾上毛发，从身上的毛发中收集毛发。

[ðə; ði]['pɒlən] [dʌst] [ðʌs] ['gæðəd] [ɪz]['ɔːlweɪz] [trænz'mɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [maʊθ] ,

The	pollen	dust	thus	gathered	is	always	transmitted	to	the	mouth	,
这	花粉	灰尘	因此	聚集	是	总是	传输	到	这	嘴	,

如此聚集的花粉尘总是会进入口腔。

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [mɪkst] [wɪð] [sə'laɪvə] . — [[trænz'leɪʃ(ə)n][frɒm; frəm] - , - .]

where	it	is	mixed	with	saliva	.	—	[	Translation	from	Hommell	,	1906	.	]
在哪里	它	是	混合	和	唾液	.	—	[	翻译	从	-	,	-	.	]

与唾液混合。——[译自 Hommell，1906 年。]

['sleɪdən] [kən'sidə] [ðə; ði]['kwestʃən] [ɒv; əv] [haʊ] ['pɒlən] [ɪz] ['mɔɪsnd] [baɪ][ðə; ði] ['hʌni] [biː] ,

Sladen	considers	the	question	of	how	pollen	is	moistened	by	the	honey	bee	,
斯莱登	考虑	这	问题	的	如何	花粉	是	湿润	经过	这	蜂蜜	蜜蜂	,

斯莱登思考了蜜蜂如何润湿花粉的问题，

['hʌmblbiː] (['bʌmblbiː]) , [ænd; ənd][sʌm; səm]['ʌðə(r)] ['biːz] , [bʌt; bət] [dʌz] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə]

humblebee	(	bumblebee	)	,	and	some	other	bees	,	but	does	not	appear	to
谦卑蜜蜂	(	熊蜂	)	,	和	一些	其他	蜜蜂	,	但	做	不是	出现	到

[riːtʃ] ['defɪnət] [kən'klʊʒənz] .

reach	definite	conclusions	.
抵达	定	结论	.

卑贱蜂（大黄蜂）和其他一些蜜蜂，但似乎没有得出明确的结论。

[ɪn][wʌn][ɒv; əv][hɪz; ɪz]['peɪpəz] (- ,

In	one	of	his	papers	(	1912	,
在	一	的	他的	文件	(	-	,

在他的一篇论文中（1912 年），

[siː]) [hiː; hi] [steɪts] [ðæt] [ðə; ði] ['pɒlən] [ɒv; əv][sʌm; səm][plɑːnts] [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [maʊθ]

c	)	he	states	that	the	pollen	of	some	plants	may	be	found	in	the	mouth
c	)	他	各州	那	这	花粉	的	一些	植物	可能	是	成立	在	这	嘴

['kævəti][ænd; ənd][ɪn][ðə; ði]['riːdʒən][ɒv; əv][ðə; ði] [maʊθ] ,

cavity	and	in	the	region	of	the	mouth	,
空腔	和	在	这	地区	的	这	嘴	,

c) 他指出，某些植物的花粉可能存在于口腔和口腔区域。

[bʌt; bət][hiː; hi] ['riːtʃɪz] [ðə; ði] [kən'kluːʒn] [ðæt] [ðɪs] ['pɒlən] [ɪz] [kəm'pærətɪvli] " [draɪ] ,

but	he	reaches	the	conclusion	that	this	pollen	is	comparatively	"	dry	,
但	他	到达	这	结论	那	这	花粉	是	比较	"	干燥	,

但他得出结论，这种花粉相对来说是“干燥的”，

" ['juːzɪŋ][ðə; ði] [wɜːd] [ɪn][ə; eɪ] " ['relətɪv] [sens] .

"	using	the	word	in	a	"	relative	sense	.
"	使用	这	单词	在	一个	"	相对的	感觉	.

“以相对意义使用该词。

" [hiː; hi] [ə'səːts] [ðæt] " ['nəʊweə(r)][bʌt; bət][ɒn][ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə][ænd; ənd][haɪnd] [ˌmetə'tɑːsl] ['brʌʃɪz]

"	He	asserts	that	"	nowhere	but	on	the	corbicula	and	hind	metatarsal	brushes
"	他	断言	那	"	无处	但	在	这	蚴	和	后	跖骨	刷子

[dɪd][aɪ][faɪnd][ðə; ði] ['stɪki] ['pɒlən] ,

did	I	find	the	sticky	pollen	,
做过	我	寻找	这	黏	花粉	,

他断言，“我只在花粉篮和后跖骨刷上发现了粘稠的花粉，

[ɪk'sept] ['sʌmtaɪmz] [ɒn][ðə; ði][tɪps][ɒv; əv][ðə; ði] [lɒŋ] ,
except sometimes on the tips of the long ,
除了 有时 在 这 尖端 的 这 长的 ,

除了有时在长长的尖端之外，

[brɑ:ntʃt] [heəz] [ɒn][ðə; ði] [bæk] (['ʌpə(r)]) ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] - [ænd; ənd] ['femərə] [ɒv; əv][ðə; ði]
branched hairs on the back (upper) edges of the tibiæ and femora of the
分支 头发 在 这 后退 (上) 边缘 的 这 - 和 股骨 的 这
['mɪd(ə)l] [legz] ,
middle legs ,
中间 腿 ,

中足胫节和股节后缘（上缘）有分枝毛，

[ænd; ənd] [ðen] ['əʊnli][ɪn] ['hevɪli] ['leɪdn] ['bi:z] ,
and then only in heavily laden bees ,
和 然后 仅有的 在 重度 满载 蜜蜂 ,

而且只有在蜜蜂负重过多的情况下才会发生这种情况。

[weə(r)] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['ri:znəbl] [tu:; tə] [sə'pəʊz] [ˌaɪ 'ti:][hæd; həd] [kə'lektɪd] [ˌæksɪ'dentəli] [æz; əz][ðə; ði]
where it is reasonable to suppose it had collected accidentally as the
在哪里 它 是 合理的 到 认为 它 有 集 偶然 作为 这
[rɪ'zʌlt] [ɒv; əv]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði][haɪnd] [ˌmetə'tɑ:sl] ['brʌʃɪz] .
result of contact with the hind metatarsal brushes .
结果 的 接触 和 这 后 跖骨 刷子 .

有理由认为，这是由于与后跖骨刷接触而意外收集的。

" [ði:z] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] [kənˌsɪdə'reɪʃnz] [li:d] ['sleɪdən][tu:; tə] [θɪŋk] [ðæt] , [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]
" These and other considerations lead Sladen to think that , in the case of the
" 这些 和 其他 考虑因素 带领 斯莱登 到 思考 那 , 在 这 案件 的 这
['bʌmblbi:] [æt; ət] [li:st] ,
bumblebee at least ,
熊蜂 在 至少 ,

“这些以及其他因素让斯莱登认为，至少就大黄蜂而言，

[ðə; ði] ['pɒlən] " [meɪ] [bi:; bi] ['mɔɪsnd] [ɒn][ðə; ði][haɪnd] [ˌmetə'tɑ:səs] [wɪð] [ðə; ði] [tʌŋ] .
the pollen " may be moistened on the hind metatarsus with the tongue .
这 花粉 " 可能 是 湿润 在 这 后 跖骨 和 这 舌头 .

“可以用舌头将花粉沾湿后跖骨。

" [hi:; hi] [steɪts] [ðæt] [ðə; ði] [tʌŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bʌmblbi:] [ɪz][ɒv; əv] [sə'fɪʃ(ə)nt] [leŋkθ; leŋθ][tu:; tə]
" He states that the tongue of the bumblebee is of sufficient length to
" 他 各州 那 这 舌头 的 这 熊蜂 是 的 充足的 长度 到
[ri:tʃ] [ðə; ði][haɪnd] [ˌmetə'tɑ:səs] [-]
reach the hind metatarsus [24]
抵达 这 后 跖骨 [-]

“他指出，大黄蜂的舌头足够长，可以到达后跖骨[24]

(['plæntə]) [ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [maɪt] [rʌb] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌmetə'tɑ:səsaɪ][ɔ:(r)]
(planta) and that it might rub over the brushes of the metatarsi or
(植物) 和 那 它 可能 擦 超过 这 刷子 的 这 跖骨 或者
[bi:; bi] [kɔ:t] [bɪ'twi:n] [ðem; ðəm] [wen] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [ɐpɹ'ɒksɪmˌeɪtɪd] [ænd; ənd] [ðʌs] ['mɔɪsn] [ðə; ði]
be caught between them when they are approximated and thus moisten the
是 捕捉 之间 他们 什么时候 他们 是 近似值 和 因此 濡 这
[tu:] ['brʌʃɪz] [ˌsɪm(ə)l'teɪnɪəsli] .
two brushes simultaneously .
二 刷子 同时地 .

（足底）并且它可能会摩擦跖骨的刷状物，或者在跖骨靠近时夹在它们之间，从而同时润湿两个刷状物。

[haʊ'evə(r)] ,
However ,
然而 ,

然而，

[hiː; hi][hæz; həz]['nevə(r)] [siːn] [ðə; ði] [tʌŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] ['hʌni] [biː] [brɔːt] [nɪə(r)][tuː; tə]

he	has	never	seen	the	tongue	of	the	collecting	honey	bee	brought	near	to
他	有	绝不	已见	这	舌头	的	这	收集	蜂蜜	蜜蜂	带来	靠近	到

[ðə; ði][haɪnd][legz] ,

the	hind	legs	,
这	后	腿	,

他从未见过采蜜蜜蜂的舌头靠近后腿的情景。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] ['prɒbəb(ə)l][tuː; tə][hɪm] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][nɒt] ['iːzəli] [riːtʃ] [ðem; ðəm] .

and	it	appears	probable	to	him	that	it	can	not	easily	reach	them	.
和	它	出现	可能	到	他	那	它	能	不是	容易地	抵达	他们	.

他认为这很可能无法轻易到达他们那里。

" ['pɒsəbli] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɔː(r)] [frʌnt] [legz][ɑː(r); ə(r)] [juːst] [æz; əz]['eɪdʒənts][fɔː(r); fə(r)] [kən'veɪɪŋ] [ðə; ði]

"	Possibly	the	middle	or	front	legs	are	used	as	agents	for	conveying	the
"	可能	这	中间	或者	正面	腿	是	用过的	作为	代理人	为了	传递	这

['hʌni] " ([ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː]) .

honey	"	(	in	the	case	of	the	honey	bee	)	.
蜂蜜	"	(	在	这	案件	的	这	蜂蜜	蜜蜂	)	.

"蜜蜂可能用中间或前腿来输送蜂蜜"。

" [ɪn][ðə; ði] ['hʌmblbiː] [ðə; ði] [tʌŋ] [ɪz][lɒŋgə(r)] ,

"	In	the	humblebee	the	tongue	is	longer	,
"	在	这	谦卑蜜蜂	这	舌头	是	更长	,

"在小蜜蜂中，舌头更长，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][mɔː(r)] ['iːzəli] ['mɔɪsn] [ðə; ði][haɪnd][legz][ɪn][ðə; ði] [weɪ] [sə'dʒestid] .

and	it	could	more	easily	moisten	the	hind	legs	in	the	way	suggested	.
和	它	可以	更多的	容易地	濡	这	后	腿	在	这	方式	建议	.

而且，按照建议的方法，更容易润湿后腿。

" [ɪn][æn; ən] ['ɜːlɪə(r)] ['peɪpə(r)]['sleɪdən] (- ,

"	In	an	earlier	paper	Sladen	(	1912	,
"	在	一个	早些时候	纸	斯莱登	(	-	,

在早期的一篇论文中，Sladen（1912 年）

[ə; eɪ]) [gɪvz] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [æz; əz][hɪz; ɪz][ə'pɪnjən][ɒv; əv][ðə; ði] " [weɪ] [ɪn] [wɪtʃ] ['pɒlən] [dʌst] [ɪz]

a	)	gives	the	following	as	his	opinion	of	the	"	way	in	which	pollen	dust	is
一个	)	给予	这	下列的	作为	他的	观点	的	这	"	方式	在	哪个	花粉	灰尘	是

['mɔɪsnd] [wɪð] ['nektə(r)] ,

moistened	with	nectar	,
湿润	和	花蜜	,

a) 他对"花粉尘被花蜜润湿的方式"发表了如下看法：

" [ɔːl'ðəʊ] [hiː; hi] [steɪts] [ðæt] [ðɪs] [ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔɪnts] " [wɪtʃ] [stɪl] [rɪ'meɪnz] [əb'skjʊə(r)] " :

"	although	he	states	that	this	is	one	of	the	points	"	which	still	remains	obscure	"	:
"	虽然	他	各州	那	这	是	一	的	这	积分	"	哪个	仍然	遗迹	朦胧	"	:

尽管他表示这是"仍然不甚明了"的一点：

[ðə; ði]['əʊnli][ˌsætɪs'fæktəri]['mænə(r)][ɪn] [wɪtʃ] , [ˌaɪ 'tiː] [siːm] [tuː; tə][ˌem 'iː] ,

The	only	satisfactory	manner	in	which	,	it	seems	to	me	,
这	仅有的	令人满意的	方式	在	哪个	,	它	似乎	到	我	,

在我看来，唯一令人满意的方式是：

[ðɪs] [kæn; kən][biː; bi] [dʌn] [ɪz][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [tʌŋ] [tuː; tə] [lɪk] [ðə; ði]['tɑːsaɪ][ɔː(r)][ˌmetə'tɑːsəsaɪ][ɒv; əv]

this	can	be	done	is	for	the	tongue	to	lick	the	tarsi	or	metatarsi	of
这	能	是	完毕	是	为了	这	舌头	到	舔	这	跗骨	或者	跖骨	的

[ðə; ði] ['fɔːleg] ,

the	forelegs	,
这	前腿	,

这样做可以让舌头舔舐前腿的跗骨或跖骨。

[wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] ['kʌvəd] [wɪð] [stɪf] ['brɪslz] , [wel] ['su:tɪd; 'sju:tɪd][fɔ:(r); fə(r)] ['həʊldɪŋ] [ðə; ði]['nektə(r)] ,

which	are	covered	with	stiff	bristles	,	well	suited	for	holding	the	nectar	,
哪个	是	涵盖	和	僵硬的	刚毛	,	出色地	适合	为了	保持	这	花蜜	,

它们表面覆盖着坚硬的刚毛，非常适合吸食花蜜。

[ðə; ði]['nektə(r)] ['bi:ɪŋ] [ðen] [træns'fə:d] [tu:; tə][ðə; ði] [ˌmetə'tɑ:sl] ['brʌʃɪz] [ɒn][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] ,

the	nectar	being	then	transferred	to	the	metatarsal	brushes	on	the	middle	legs	,
这	花蜜	存在	然后	转移	到	这	跖骨	刷子	在	这	中间	腿	,

然后，花蜜被转移到中足的跖骨刷上。

[ænd; ənd][frɒm; frəm] [ði:z] , [ə'gen] , [tu:; tə][ðə; ði] [ˌmetə'tɑ:sl] ['brʌʃɪz] [ɒn][ðə; ði][haɪnd][legz] .

and	from	these	,	again	,	to	the	metatarsal	brushes	on	the	hind	legs	.
和	从	这些	,	再次	,	到	这	跖骨	刷子	在	这	后	腿	.

再从这些部位，到后腿的跖骨刷。

[ðə; ði]['lætə(r)] ['bi:ɪŋ] [ðʌs] ['rendəd] ['stɪki] , [ðə; ði] ['pɒlən] [dʌst] [wʊd] [klɪŋ] [tu:; tə][ðem; ðəm] .

The	latter	being	thus	rendered	sticky	,	the	pollen	dust	would	cling	to	them	.
这	后者	存在	因此	渲染	黏	,	这	花粉	灰尘	会	黏着	到	他们	.

后者因此变得粘稠，花粉尘就会粘附在上面。

[ðə; ði] ['dɪfrənt] [peəz] [ɒv; əv][legz] [wɜ:(r); wə(r)] ['sɜ:t(ə)nli] [brɔ:t] [tə'geðə(r)] [ə'keɪʒnəli] ,

The	different	pairs	of	legs	were	certainly	brought	together	occasionally	,
这	不同的	对	的	腿	是	当然	带来	一起	偶尔	,

这些不同的腿偶尔确实会并排在一起。

[bʌt; bət][nɒt]['ɑ:ftə(r)] ['evri] [skreɪp] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][ˌmetə'tɑ:səsaɪ] ,

but	not	after	every	scrape	of	the	hind	metatarsi	,
但	不是	后	每一个	刮	的	这	后	跖骨	,

但并非每次后跖骨擦伤后都会这样。

[ænd; ənd][ðeə(r)] ['mu:vmənts] [wɜ:(r); wə(r)][səʊ] [kwɪk] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][ɪm'pɒsəb(ə)l][tu:; tə] [si:] [wɒt]
[wɒz; wəz] [dʌn] .

and	their	movements	were	so	quick	that	it	was	impossible	to	see	what	was	done	.
和	他们的	移动	是	所以	快的	那	它	曾是	不可能的	到	看	什么	曾是	完毕	.

他们的动作非常迅速，以至于根本看不清他们在做什么。

[stɪl] ,

Still	,
仍然	,

仍然，

['sevrəl] ['pɒlən] - [kə'lektɪŋ] ['bi:z] [ðæt] [aɪ] [kɪld] [hæd; həd][ðə; ði]['tɑ:saɪ][ænd; ənd][ˌmetə'tɑ:səsaɪ][ɒv; əv]

several	pollen	-	collecting	bees	that	I	killed	had	the	tarsi	and	metatarsi	of
一些	花粉	-	收集	蜜蜂	那	我	被杀	有	这	跗骨	和	跖骨	的

[ðə; ði] ['fɔ:leg] [ænd; ənd][ðə; ði] [ˌmetə'tɑ:sl] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ænd; ənd][haɪnd][legz]

the	forelegs	and	the	metatarsal	brushes	of	the	middle	and	hind	legs
这	前腿	和	这	跖骨	刷子	的	这	中间	和	后	腿

['mɔɪsnd] [wɪð] ['nektə(r)] ,

moistened	with	nectar	,
湿润	和	花蜜	,

我杀死的几只采集花粉的蜜蜂，其前腿的跗节和后跗节以及中腿和后腿的跖骨刷都沾满了花蜜。

[ænd; ənd][aɪ] [θɪŋk] [ˌaɪ 'ti:]['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] ['mɔɪsnɪŋ] ['prəʊses] , [æz; əz] ['aʊtlaɪnd] , [ɪz] [pə'fɔ:md]

and	I	think	it	probable	that	the	moistening	process	,	as	outlined	,	is	performed
和	我	思考	它	可能	那	这	润湿	过程	,	作为	概述	,	是	执行

,

,

,

我认为，按所述方法进行润湿过程的可能性很大。

[æz; əz][ə; eɪ] [ruːl] , ['djʊərɪŋ][ðə; ði] [flaɪt] [frɒm; frəm]['flaʊə(r)][tuː; tə]['flaʊə(r)] .

as	a	rule	,	during	the	flight	from	flower	to	flower	.
作为	一个	规则	,	期间	这	航班	从	花	到	花	.

通常情况下，在从一朵花飞到另一朵花的过程中。

['sleɪdən] (- ,

Sladen	(	1912	,
斯莱登	(	-	,

斯莱登（1912 年）

[siː]) ['ɔːlsəʊ] [kən'sidə] [ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪləti] [ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd] [wɪtʃ] ['mɔisən] [ðə; ði] ['pɒlən] [mait] [biː; bi]

c	)	also	considers	the	possibility	that	the	fluid	which	moistens	the	pollen	might	be
c	)	还	考虑	这	可能性	那	这	体液	哪个	湿润	这	花粉	可能	是

[sɪ'kriːtɪd] [θruː] [ðə; ði][kəʊm][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] ,

secreted	through	the	comb	at	the	end	of	the	tibia	,
分泌物	通过	这	梳子	在	这	结尾	的	这	胫骨	,

c) 还考虑了润湿花粉的液体可能是通过胫节末端的梳状结构分泌出来的这种可能性，

[θruː] [ðə; ði][tɪbiːoʊ] - ['tɑːsl] [dʒɔɪnt] , [ɔː(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] ,

through	the	tibio	-	tarsal	joint	,	or	from	the	surface	of	the	auricle	,
通过	这	胫骨	-	跗骨	联合的	,	或者	从	这	表面	的	这	耳廓	,

通过胫跗关节，或从耳廓表面，

[bʌt; bət][faindz][nəʊ] ['evɪdəns] [ɒv; əv]['glændʒələ(r)]['oʊpənɪŋz][ɪn] [ðiːz] ['riːdʒənz] .

but	finds	no	evidence	of	glandular	openings	in	these	regions	.
但	发现	不	证据	的	腺体	开口	在	这些	地区	.

但未发现这些区域存在腺体开口的证据。

[ə; eɪ] [sə'dʒestʃən] [ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪmələ(r)]['neɪtʃə(r)] , [ə'pærəntli] [ˌʌn'nəʊn] [tuː; tə]['sleɪdən] , [wɒz; wəz]

A	suggestion	of	a	similar	nature	,	apparently	unknown	to	Sladen	,	was
一个	建议	的	一个	相似的	自然	,	显然	未知	到	斯莱登	,	曾是

[meɪd] [baɪ] [wʊlf] (-) ,

made	by	Wolff	(	1873	)	,
制成	经过	沃尔夫	(	-	)	,

沃尔夫（1873 年）曾提出过类似的观点，但斯莱登显然并不知道这一点。

[huː] [dɪ'skraɪbz] " [swet] - [glændz] " [wɪtʃ] , [hiː; hi] [kleɪmz] , [ɑː(r); ə(r)][ləʊ'keɪtɪd] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][haɪnd]

who	describes	"	sweat	-	glands	"	which	,	he	claims	,	are	located	within	the	hind
WHO	描述	"	汗	-	腺体	"	哪个	,	他	索赔	,	是	位于	之内	这	后

['tɪbiə][ænd; ənd][ðə; ði]['plæntə] ,

tibia	and	the	planta	,
胫骨	和	这	植物	,

他描述了"汗腺"，并声称这些汗腺位于后胫骨和足底。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [pɔː(r)][ə; eɪ] [sɪ'kriːʃ(ə)n] [ə'pɒn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə][ænd; ənd][ə'pɒn]

and	which	pour	a	secretion	upon	the	surface	of	the	corbicula	and	upon
和	哪个	倒	一个	分泌	之上	这	表面	的	这	蚴	和	之上

[ðə; ði] ['ʌpə(r)] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['plæntə] [θruː] ['meni] ['mɪnɪt] ['oʊpənɪŋz][ləʊ'keɪtɪd][æt; ət][ðə; ði]['beɪsiːz]

the	upper	end	of	the	planta	through	many	minute	openings	located	at	the	bases
这	上	结尾	的	这	植物	通过	许多	分钟	开口	位于	在	这	基地

[ɒv; əv] [heəz] ,

of	hairs	,
的	头发	,

它们通过位于毛状体基部的许多微小开口，将分泌物倾泻到花粉篮表面和植物体上端。

[pə'tɪkjələli] [ðəʊz] [wɪtʃ] [ə'raɪz][frɒm; frəm][ðə; ði]['lætərəl]['mɑːdʒɪnz][ɒv; əv][ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə] .

particularly	those	which	arise	from	the	lateral	margins	of	the	corbicula	.
特别	那些	哪个	出现	从	这	侧	边距	的	这	蚴	.

特别是那些从花粉篮侧缘长出的花粉篮。

[wʊlf] [ɪz] [kən'vɪnst] [ðæt] [ðə; ði] ['fluːɪd] [ðʌs] [sɪ'kriːtɪd] [ɪz] [ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] [kəʊ'hiːsɪv] [mə'tɪərɪəl] [baɪ]

Wolff	is	convinced	that	the	fluid	thus	secreted	is	the	essential	cohesive	material	by
沃尔夫	是	确信	那	这	体液	因此	分泌物	是	这	基本的	凝聚力	材料	经过

[wɪtʃ] [ðə; ði] [greɪnz] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ɑː(r); ə(r)] [baʊnd] [tə'geðə(r)] [tuː; tə] [fɔːm] [ðə; ði] ['sɒlɪd] [mæs] [wɪtʃ]

which	the	grains	of	pollen	are	bound	together	to	form	the	solid	mass	which
哪个	这	谷物	的	花粉	是	边界	一起	到	形式	这	坚硬的	大量的	哪个

[fɪlz] [iːtʃ] ['fʊli] ['ləʊdɪd] ['bɑːskɪt] .

fills	each	fully	loaded	basket	.
填充	每个	完全	已加载	篮子	.

沃尔夫确信，这种分泌的液体是花粉粒结合在一起形成固体物质的基本粘合剂，而固体物质又填充了每个装满花粉的篮子。

[hiː; hi] ['nəʊtɪst] [ðæt] [ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [ɑː(r); ə(r)] [juːst] [tuː; tə] [kə'lekt] ['pɒlən] ,

He	noticed	that	the	mouthparts	are	used	to	collect	pollen	,
他	注意到	那	这	口器	是	用过的	到	收集	花粉	,

他注意到，昆虫的口器是用来收集花粉的。

[ænd; ənd] [ðæt] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['mɔɪsnd] [wɪð] " ['hʌni] " [ɔː(r)] " ['nektə(r)] ,

and	that	some	of	it	is	moistened	with	"	honey	"	or	"	nectar	,
和	那	一些	的	它	是	湿润	和	"	蜂蜜	"	或者	"	花蜜	,

其中一部分还沾有"蜂蜜"或"花蜜"，

" [bʌt; bət] [hiː; hi] [dʌz] [nɒt] [kən'sɪdə(r)] [ðæt] [ðə; ði] ['fluːɪd] [ðʌs] [sə'plaɪd] [ɪz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ɪk'spleɪn]

"	but	he	does	not	consider	that	the	fluid	thus	supplied	is	sufficient	to	explain
"	但	他	做	不是	考虑	那	这	体液	因此	供应	是	充足的	到	解释

['ædɪkwətli] [ðə; ði] [fə'sɪləti] [wɪð] [wɪtʃ] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [brɪŋz] [tə'geðə(r)] [ðə; ði] ['skætəd]

adequately	the	facility	with	which	the	collecting	bee	brings	together	the	scattered
充分	这	设施	和	哪个	这	收集	蜜蜂	带来	一起	这	疏散

[greɪnz] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ænd; ənd] [pæks] [ðem; ðəm] [ə'weɪ] [sɪ'kjʊəli] [ɪn] [ðə; ði] [b'ɑːskɪts] .

grains	of	pollen	and	packs	them	away	securely	in	the	baskets	.
谷物	的	花粉	和	包装	他们	离开	安全地	在	这	篮子	.

但他认为，这种供给的液体不足以充分解释采集蜜蜂能够如此轻松地将散落的花粉粒聚集起来，并将它们安全地装进篮子里。

[wʊlfs] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['bɑːskɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses] [ɪt'self] [ɪz] ['straɪkɪŋli] ['sɪmələ(r)] [tuː; tə] [ðæt]

Wolff's	description	of	the	basket	-	loading	process	itself	is	strikingly	similar	to	that
沃尔夫的	描述	的	这	篮子	-	加载中	过程	本身	是	引人注目	相似的	到	那

['ædvəkeit, 'ædvəkət] ['leɪtə(r)] [baɪ] ['tʃeʃə(r)] . [-]

advocated	later	by	Cheshire	.	[	25	]
倡导者	之后	经过	柴郡	.	[	-	]

沃尔夫对篮子装载过程的描述与切希尔后来提倡的装载过程非常相似。[25]

[ðə; ði] ['raɪtə(r)] [ɪz] [nɒt] [prɪ'peəd] [tuː; tə] [dɪ'naɪ] [ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪləti] [ðæt] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kaɪtɪn]

The	writer	is	not	prepared	to	deny	the	possibility	that	the	surface	of	the	chitin
这	作家	是	不是	准备	到	否定	这	可能性	那	这	表面	的	这	几丁质

[ɒv; əv] [ðə; ði] [haɪnd] [legz] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] ['biːz] [meɪ] [biː; bi] ['mɔɪsnd] [baɪ] [ðə; ði] [sɪ'kriːʃ(ə)n] [ɒv; əv]

of	the	hind	legs	of	worker	bees	may	be	moistened	by	the	secretion	of
的	这	后	腿	的	工人	蜜蜂	可能	是	湿润	经过	这	分泌	的

[glændz] [wɪtʃ] [laɪ] [bɪ'niːθ] [ˌaɪ 'tiː] ,

glands	which	lie	beneath	it	,
腺体	哪个	说谎	下面	它	,

作者并不否认工蜂后腿几丁质表面可能被其下方腺体的分泌物润湿的可能性。

[bʌt; bət] [hiː; hi] [ɪz] [kən'vɪnst] [ðæt] ['eni] ['fluːɪd] [ðʌs] [sɪ'kriːtɪd] [beəz] ['lɪt(ə)l] [ɔː(r)] [nəʊ] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tuː; tə]

but	he	is	convinced	that	any	fluid	thus	secreted	bears	little	or	no	relation	to
但	他	是	确信	那	任何	体液	因此	分泌物	熊	小的	或者	不	关系	到

[ðə; ði] [kəʊ'hiːʒ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɒlən] [greɪnz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [b'ɑːskɪts] .

the	cohesion	of	the	pollen	grains	within	the	baskets	.
这	凝聚	的	这	花粉	谷物	之内	这	篮子	.

但他确信，这样分泌的任何液体与花粉粒在花粉篮内的凝聚力几乎没有任何关系。

['sekʃənz] [ænd; ənd][daɪ'sektɪd; dɪ-][ˌprepə'reɪʃ(ə)nz][ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz][ɒv; əv]['wɜːkə(r)] ['biːz] [ʃəʊ]

Sections	**and**	**dissected**	**preparations**	**of**	**the**	**hind**	**legs**	**of**	**worker**	**bees**	**show**
部分	和	解剖	准备工作	的	这	后	腿	的	工人	蜜蜂	展示

['sɜːt(ə)n] [lɑːdʒ] [selz] [wɪtʃ] [laɪ] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['kævəti][ɒv; əv][ðə; ði][leg][ænd; ənd] [wɪtʃ] [meɪ] ['fʌŋkʃ(ə)n]

certain	**large**	**cells**	**which**	**lie**	**within**	**the**	**cavity**	**of**	**the**	**leg**	**and**	**which**	**may**	**function**
肯定	大的	细胞	哪个	说谎	之内	这	空腔	的	这	腿	和	哪个	可能	功能

[æz; əz] [sɪ'kriːtɪŋ] [glænd] [selz] ;

as	**secreting**	**gland**	**cells**	**;**
作为	分泌	腺	细胞	;

工蜂后腿的切片和解剖标本显示，腿腔内有一些大细胞，这些细胞可能起到分泌腺细胞的作用；

[bʌt; bət]['sɪmələ(r)] [st'rʌktʃəz] [ə'kɜː(r)][ɪn]['iːv(ə)n]['greɪtə(r)] ['nʌmbəz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][haɪnd][legz][ɒv; əv]

but	**similar**	**structures**	**occur**	**in**	**even**	**greater**	**numbers**	**within**	**the**	**hind**	**legs**	**of**
但	相似的	结构	发生	在	甚至	更大的	数字	之内	这	后	腿	的

[ðə; ði][drəʊn][ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][faʊnd] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][haɪnd][legz][ɒv; əv][ðə; ði] [kwiːn] .

the	**drone**	**and**	**they**	**are**	**found**	**within**	**the**	**hind**	**legs**	**of**	**the**	**queen**	**.**
这	无人机	和	他们	是	成立	之内	这	后	腿	的	这	女王	.

但类似的结构在雄蜂的后腿中数量更多，在蜂后的后腿中也能找到。

[æz; əz][hæz; həz] [biːn] ['nəʊtɪd] ,

As	**has**	**been**	**noted**	**,**
作为	有	到过	著名的	,

正如之前所指出的，

[ðə; ði] [ɪk'striːm] ['mɔɪstʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['plæntə(r)] [kɒmz] [ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði][tɪbiːoʊ] - ['tɑːsl]

the	**extreme**	**moisture**	**of**	**the**	**plantar**	**combs**	**and**	**of**	**the**	**tibio**	**-**	**tarsal**
这	极端	水分	的	这	足底	梳子	和	的	这	胫骨	-	跗骨

[ɑːˌtɪkju'leɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg][ɪz] ['redɪli] [ˌʌndə'stʊd] [wen] [wʌn][riˈkɔːl, 'riːkɔːl][ðə; ði]['mænə(r)][ɪn]

articulation	**of**	**the**	**hind**	**leg**	**is**	**readily**	**understood**	**when**	**one**	**recalls**	**the**	**manner**	**in**
关节	的	这	后	腿	是	容易	理解	什么时候	一	召回	这	方式	在

[wɪtʃ] [mɔɪst] ['pɒlən] [ɪz] [kəm'prest] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði]['tɪbɪəl] ['sɜːfɪs] [ə'bʌv]

which	**moist**	**pollen**	**is**	**compressed**	**between**	**the**	**auricle**	**and**	**the**	**tibial**	**surface**	**above**
哪个	潮湿	花粉	是	压缩	之间	这	耳廓	和	这	胫骨	表面	多于

[ˌaɪ 'tiː] .

it	**.**
它	.

回想一下潮湿的花粉是如何被挤压在耳廓和其上方的胫骨表面之间的，就不难理解足底梳状突起和后腿胫跗关节的极度潮湿了。

[frɒm; frəm][ðə; ði] [ə'kaʊnt] [ɔːl'redi] ['gɪv(ə)n][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['evɪdənt] [ðæt] , [ɪn][ðə; ði][ə'pɪnjən][ɒv; əv][ðə; ði]

From	**the**	**account**	**already**	**given**	**it**	**is**	**evident**	**that**	**,**	**in**	**the**	**opinion**	**of**	**the**
从	这	帐户	已经	给定	它	是	明显	那	,	在	这	观点	的	这

['raɪtə(r)] ,

writer	**,**
作家	,

从以上描述可以看出，笔者认为：

[ðə; ði] [maʊθ] [ɪz][ðə; ði] [sɔːs] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pɒlən] - ['mɔɪsnɪŋ] ['fluːɪd][ɪz] [əb'teɪnd] .

the	**mouth**	**is**	**the**	**source**	**from**	**which**	**the**	**pollen**	**-**	**moistening**	**fluid**	**is**	**obtained**	**.**
这	嘴	是	这	来源	从	哪个	这	花粉	-	润湿	体液	是	获得	.

口腔是获取花粉润湿液的来源。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪk'striːmli] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] [wɪð] ['æbsəluːt] ['ækjərəsi] [ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] [steps]

It	**is**	**extremely**	**difficult**	**to**	**determine**	**with**	**absolute**	**accuracy**	**the**	**essential**	**steps**
它	是	极其	难的	到	决定	和	绝对	准确性	这	基本的	步骤

[ɪn'vɒlvd] [ɪn][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv] ['ædɪŋ] ['mɔɪstʃə(r)][tuː; tə][ðə; ði]['pɒlən] .

involved	**in**	**the**	**process**	**of**	**adding**	**moisture**	**to**	**the**	**pollen**	**.**
涉及	在	这	过程	的	添加	水分	到	这	花粉	.

要绝对准确地确定给花粉加水过程中涉及的关键步骤是非常困难的。

[ɪn][æn; ən] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [sɒlv] [ðɪs] ['prɒbləm][ðə; ði][əb'zɜːvə(r)][mʌst; məst][ɒv; əv] [nə'sesəti]

In	an	endeavor	to	solve	this	problem	the	observer	must	of	necessity
在	一个	努力	到	解决	这	问题	这	观察员	必须	的	必要性

[kən'sɪdə(r)][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['fæktəz] ,

consider	a	number	of	factors	,
考虑	一个	数字	的	因素	,

为了解决这个问题，观察者必然要考虑许多因素。

[ə'mʌŋ] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi]['nəʊtɪd] ([wʌn]) [ðə; ði] [ləʊ'keɪʃn] [ə'pɒn][ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ði] [kə'lektɪŋ]

among	which	may	be	noted	(	1	)	the	location	upon	the	body	of	the	collecting
之中	哪个	可能	是	著名的	(	1	)	这	地点	之上	这	身体	的	这	收集

[biː] [ɒv; əv] " [mɔɪst] " [ænd; ənd][ɒv; əv] [kəm'pærətɪvli] " [draɪ] " ['pɒlən] ,

bee	of	"	moist	"	and	of	comparatively	"	dry	"	pollen	,
蜜蜂	的	"	潮湿	"	和	的	比较	"	干燥	"	花粉	,

其中值得注意的是（1）采集蜜蜂身上“湿润”的花粉和相对“干燥”的花粉的位置，

([ˌtuː'tuː]) [ðə; ði] ['muːvmənts] [kən'sɜːnd] [ɪn][ðə; ði] ['pɒlən] - ['gæðərɪŋ] [ænd; ənd] ['pɒlən] - ['trænsfərɪŋ]

(	2	)	the	movements	concerned	in	the	pollen	-	gathering	and	pollen	-	transferring
(	2	)	这	移动	担心的	在	这	花粉	-	采集	和	花粉	-	转移

['prəʊsesɪz] ,

processes	,
流程	,

（2）花粉采集和花粉传播过程中涉及的运动，

([θriː]) [ðə; ði] ['relətɪv] ['mɔɪstʃə(r)][ɒv; əv] [ðəʊz] [pɑːts] [wɪtʃ] ['hænd(ə)l]['pɒlən] ,

(	3	)	the	relative	moisture	of	those	parts	which	handle	pollen	,
(	3	)	这	相对的	水分	的	那些	部分	哪个	处理	花粉	,

（3）接触花粉部位的相对湿度，

([fɔːr]) [ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] ['dɪfərənsɪz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl] ['pɒlən] [ɒv; əv][ðə; ði]['flaʊə(r)][ænd; ənd]

(	4	)	the	chemical	differences	between	the	natural	pollen	of	the	flower	and
(	4	)	这	化学	差异	之间	这	自然的	花粉	的	这	花	和

[ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] - [ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] [selz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪv] ,

that	of	the	corbiculæ	and	of	the	cells	of	the	hive	,
那	的	这	-	和	的	这	细胞	的	这	蜂巢	,

（4）花朵的天然花粉与蜂巢花粉篮和蜂巢细胞的花粉之间的化学差异，

[ænd; ənd] ([faɪv]) [ðə; ði][əb'zɜːvə(r)][mʌst; məst] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [bɪ'twiːn] [ɪ'senʃ(ə)l]

and	(	5	)	the	observer	must	endeavor	to	distinguish	between	essential
和	(	5	)	这	观察员	必须	努力	到	区分	之间	基本的

[fə'nɒmɪnə] [ænd; ənd] [ðəʊz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['mɪəli] [ˌɪnsɪ'dent(ə)l][ɔː(r)][ˌæksɪ'dent(ə)l] .

phenomena	and	those	which	are	merely	incidental	or	accidental	.
现象	和	那些	哪个	是	仅仅	偶然的	或者	偶然	.

（5）观察者必须努力区分本质现象和偶然现象。

[ɪn][ðə; ði][fɜːst] [pleɪs] [ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd][biː; bi]['nəʊtɪd] [ðæt] [ðə; ði] ['relətɪv] ['dæmpnəs] [ɒv; əv] ['pɒlən] [wɪ'ðɪn]

In	the	first	place	it	should	be	noted	that	the	relative	dampness	of	pollen	within
在	这	第一的	地方	它	应该	是	著名的	那	这	相对的	潮湿	的	花粉	之内

[ðə; ði] - [dɪ'pendz] ['veri] ['lɑːdʒli] [ə'pɒn][ðə; ði]['kærəktə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['flaʊə(r)][frɒm; frəm] [wɪtʃ]

the	corbiculæ	depends	very	largely	upon	the	character	of	the	flower	from	which
这	-	取决于	非常	很大程度上	之上	这	特点	的	这	花	从	哪个

[ðə; ði] ['pɒlən] [greɪnz] [ɑː(r); ə(r)] ['gæðəd] .

the	pollen	grains	are	gathered	.
这	花粉	谷物	是	聚集	.

首先应该指出的是，花粉在花粉囊内的相对湿度很大程度上取决于采集花粉粒的花朵的特性。

[wen] ['lɪt(ə)l] ['pɒlən] [ɪz] [əb'teɪnd] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [mʌtʃ] [mɔː(r)] ['θʌrəli] ['mɔɪsnd] ,

When	little	pollen	is	obtained	it	is	much	more	thoroughly	moistened	,
什么时候	小的	花粉	是	获得	它	是	很多	更多的	彻底	湿润	,

当采集到的花粉量很少时，需要将其充分润湿。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [pə'tɪkjələli] [tru:] [ɪn][keɪsɪz] [wen] [ðə; ði] ['pɒlən] [ɪz][ɔ:l] , [ɔ:(r)] ['nɪəli] [ɔ:l] ,

and	this	is	particularly	true	in	cases	when	the	pollen	is	all	,	or	nearly	all	,
和	这	是	特别	真的	在	案例	什么时候	这	花粉	是	全部	,	或者	几乎	全部	,

当花粉全部或几乎全部是植物时，这种情况尤其如此。

[kə'lektɪd] [ɪn][ðə; ði]['ri:dʒən][ɒv; əv][ðə; ði] [maʊθ] , [ðə; ði] ['fɔ:leg] , [ænd; ənd] [hed] .

collected	in	the	region	of	the	mouth	,	the	forelegs	,	and	head	.
集	在	这	地区	的	这	嘴	,	这	前腿	,	和	头	.

采集于口部、前腿和头部区域。

[wen] [ə; eɪ] [bi:] [teɪks] ['pɒlən] [frɒm; frəm] [waɪt] [ɔ:(r)] [swi:t] ['kləʊvə(r)] ['præktɪkli] [ɔ:l][ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:][fɜ:st]

When	a	bee	takes	pollen	from	white	or	sweet	clover	practically	all	of	it	first
什么时候	一个	蜜蜂	需要	花粉	从	白色的	或者	甜的	三叶草	几乎	全部	的	它	第一的

['tʌtʃɪz] [ðə; ði] [bi:] [ɪn] [ði:z] ['ri:dʒənz] .

touches	the	bee	in	these	regions	.
触摸	这	蜜蜂	在	这些	地区	.

在这些地区，当蜜蜂从白三叶草或甜三叶草上采集花粉时，几乎所有的花粉都会先接触到蜜蜂。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪ'mi:diətli] [bɪ'kʌmz] [mɔɪst] , [ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] [kən'dɪʃn] [ɪz] [pɑ:st] ['bækwəd] [ʌn'tɪl][ˌaɪ 'ti:]

It	immediately	becomes	moist	,	and	in	this	condition	is	passed	backward	until	it
它	立即地	变成	潮湿	,	和	在	这	状况	是	通过了	落后	直到	它

[rests] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][b'ɑ:skɪts] .

rests	within	the	baskets	.
休息	之内	这	篮子	.

它立即变得潮湿，在这种状态下，它会被倒退，直到落入篮子里。

[ðeə(r)] [ɪz][hɪə(r)][nəʊ] ['kwestʃən] [ɒv; əv] " [draɪ] " [ænd; ənd] " [wet] " ['pɒlən] ,

There	is	here	no	question	of	"	dry	"	and	"	wet	"	pollen	,
那里	是	这里	不	问题	的	"	干燥	"	和	"	湿的	"	花粉	,

这里不存在“干花粉”和“湿花粉”的问题。

[ɔ:(r)][ɒv; əv] [kə'lektɪŋ] ['mu:vmənts] [tu:; tə][sɪ'kjʊə(r)][draɪ] ['pɒlən] [frɒm; frəm]['ʌðə(r)]['ri:dʒənz][ɒv; əv][ðə; ði]

or	of	collecting	movements	to	secure	dry	pollen	from	other	regions	of	the
或者	的	收集	移动	到	安全的	干燥	花粉	从	其他	地区	的	这

['bɒdi] ,

body	,
身体	,

或者通过运动来收集身体其他部位干燥的花粉，

[ɔ:(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['ʌltɪmət] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [sʌtʃ] [fri:] , [draɪ] ['pɒlən] [bɪ'kʌmz] [mɔɪst] .

or	of	the	ultimate	method	by	which	such	free	,	dry	pollen	becomes	moist	.
或者	的	这	最终的	方法	经过	哪个	这样的	自由的	,	干燥	花粉	变成	潮湿	.

或者说，这种自由干燥的花粉最终变得湿润的方法。

[ðə; ði] ['stɪki] ['flu:ɪd] [wɪtʃ] ['kɔ:zɪz] ['pɒlən] [greɪnz] [tu:; tə][kəʊ'hɪə(r)][ɪz] [faʊnd] [ə'pɒn] [ɔ:l][ɒv; əv][ðə; ði][legz]

The	sticky	fluid	which	causes	pollen	grains	to	cohere	is	found	upon	all	of	the	legs
这	黏	体液	哪个	原因	花粉	谷物	到	凝聚力	是	成立	之上	全部	的	这	腿

,

,

,

使花粉粒粘附在一起的粘性液体存在于所有茎秆上。

[ɪn][ðə; ði]['ri:dʒən][ɒv; əv][ðeə(r)] ['brʌʃɪz] ,

in	the	region	of	their	brushes	,
在	这	地区	的	他们的	刷子	,

在他们画笔所在的区域，

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ænd; ənd] ['ɔːrɪk(ə)l] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz][ɑː(r); ə(r)] ['laɪkli] [tuː; tə] [ʃəʊ]
although **the** **pollen** **combs** **and** **auricles** **of** **the** **hind** **legs** **are** **likely** **to** **show**
虽然 这 花粉 梳子 和 耳廓 的 这 后 腿 是 可能 到 展示
[ˌaɪ 'tiː][ɪn] ['greɪtɪst] [ə'bʌndəns] ,
it **in** **greatest** **abundance** **,**
它 在 最 丰富 ,

虽然后腿的花粉梳和耳状突起上可能显示花粉最为丰富，

[sɪns] ['nɪəli] [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪ'ðɪn] [iːtʃ] ['bɑːskɪt][hæz; həz] [-]
since **nearly** **all** **of** **the** **pollen** **within** **each** **basket** **has** **[** **26** **]**
自从 几乎 全部 的 这 花粉 之内 每个 篮子 有 [-]

因为每个篮子里的几乎所有花粉都[26]

[pɑːst] ['əʊvə(r)][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] ,
passed **over** **the** **auricle** **,**
通过了 超过 这 耳廓 ,

掠过耳廓，

[hæz; həz] [biːn] [prest] ['ʌpwəd] [ænd; ənd] [skwiːzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði][end]
has **been** **pressed** **upward** **and** **squeezed** **between** **the** **auricle** **and** **the** **end**
有 到过 按下 向上 和 挤压 之间 这 耳廓 和 这 结尾
[ɒv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ænd; ənd][ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] [ə'bʌv] ,
of **the** **tibia** **and** **the** **pollen** **mass** **above** **,**
的 这 胫骨 和 这 花粉 大量的 多于 ,

被向上挤压，夹在耳廓和胫骨末端以及上方的花粉团之间。

[ænd; ənd][baɪ] [ðɪs] [kəm'preʃ(ə)n] [hæz; həz] [lɒst] [sʌm; səm][ɒv; əv][ɪts]['fluːɪd] ,
and **by** **this** **compression** **has** **lost** **some** **of** **its** **fluid** **,**
和 经过 这 压缩 有 丢失的 一些 的 它是 体液 ,

压缩过程中，它失去了一部分液体。

[wɪtʃ] [rʌnz] [daʊn] ['əʊvə(r)][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd]['ɒntə][ðə; ði] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði]['plæntə] .
which **runs** **down** **over** **the** **auricle** **and** **onto** **the** **combs** **of** **the** **planta** **.**
哪个 跑步 向下 超过 这 耳廓 和 到 这 梳子 的 这 植物 .

它向下流过耳廓，流到足底的梳状突起上。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['nesəsəri] [tuː; tə][ɪn'vəʊk] ['eni] ['speʃ(ə)l] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [ðiːz] ['eəriəz] [rɪ'siːv] [ðeə(r)]
It **is** **not** **necessary** **to** **invoke** **any** **special** **method** **by** **which** **these** **areas** **receive** **their**
它 是 不是 必要的 到 调用 任何 特别的 方法 经过 哪个 这些 区域 收到 他们的
['mɔɪstʃə(r)] .
moisture **.**
水分 .

这些区域无需采用任何特殊方法来获取水分。

[ðə; ði] [kəm'presɪŋ] ['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] ['skwiːzɪŋ] ['hevɪli] ['mɔɪsnd] ['pɒlən] ['ʌpwəd] ['ɪntuː]
The **compressing** **action** **of** **the** **auricle** **squeezing** **heavily** **moistened** **pollen** **upward** **into**
这 压缩 行动 的 这 耳廓 挤压 重度 湿润 花粉 向上 进入
[ðə; ði]['bɑːskɪt][ɪz] [ɪn'taɪəli] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ə'bʌndəns] [ɒv; əv] ['stɪki] ['fluːɪd]
the **basket** **is** **entirely** **sufficient** **to** **account** **for** **the** **abundance** **of** **sticky** **fluid**
这 篮子 是 完全 充足的 到 帐户 为了 这 丰富 的 黏 体液
[faʊnd] [ɪn][ðə; ði] ['neɪbəhʊd] [ɒv; əv] [iːtʃ] [haɪnd][tɪbiːoʊ] - ['tɑːsl] [dʒɔɪnt] .
found **in** **the** **neighborhood** **of** **each** **hind** **tibio** **-** **tarsal** **joint** **.**
成立 在 这 邻里 的 每个 后 胫骨 - 跗骨 联合的 .

耳廓的挤压作用将大量湿润的花粉向上挤压到花粉篮中，这足以解释在每个后胫跗关节附近发现的大量粘性液体。

[æz; əz][hæz; həz] [biːn] ['nəʊtɪd] ,
As **has** **been** **noted** **,**
作为 有 到过 著名的 ,

正如之前所指出的，

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɔːleg] [ə'kwaɪə(r)]['mɔɪstʃə(r)] [də'rektli][baɪ]['strəʊkɪŋ]['əʊvə(r)][ðə; ði]

the	brushes	of	the	forelegs	acquire	moisture	directly	by	stroking	over	the
这	刷子	的	这	前腿	获得	水分	直接地	经过	抚摸	超过	这

[prə'bɒsɪs] [ænd; ənd][baɪ] ['hændlɪŋ] [ɪk'striːmli] [mɔɪst] ['pɒlən]['teɪkən][frɒm; frəm][ðə; ði] ['maʊθpɑːt] .

proboscis	and	by	handling	extremely	moist	pollen	taken	from	the	mouthparts	.
长鼻	和	经过	处理	极其	潮湿	花粉	已采取	从	这	口器	.

前腿上的毛刷通过摩擦喙部和处理从口器上取下的极其潮湿的花粉来直接吸收水分。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] ['brʌʃɪz] [bɪ'kʌm] [mɔɪst] [baɪ]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] ['fɔːleg] [ænd; ənd][haɪnd] - [leg]

The	middle	-	leg	brushes	become	moist	by	contact	with	the	foreleg	and	hind	-	leg
这	中间	-	腿	刷子	变得	潮湿	经过	接触	和	这	前腿	和	后	-	腿

['brʌʃɪz] ,

brushes	,
刷子	,

中腿毛刷与前腿毛刷和后腿毛刷接触后会变得湿润。

['prɒbəbli] ['ɔːlsəʊ][baɪ] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [ðəm'selvz] , [ænd; ənd][baɪ] ['pɑːsɪŋ] [mɔɪst] ['pɒlən]

probably	also	by	touching	the	mouthparts	themselves	,	and	by	passing	moist	pollen
大概	还	经过	接触	这	口器	他们自己	,	和	经过	通过	潮湿	花粉

['bækwəd] .

backward	.
落后	.

也可能是通过接触口器本身，以及将湿润的花粉向后传递。

[ðə; ði]['heəri] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [brest] [ɪz] ['mɔɪsnd] [baɪ]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði][fɔː(r)][ænd; ənd][mɪd]

The	hairy	surface	of	the	breast	is	moistened	by	contact	with	the	fore	and	mid
这	毛茸茸	表面	的	这	胸部	是	湿润	经过	接触	和	这	前	和	中

[leg] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd] [wɪð] [ðə; ði] [mɔɪst] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ðeɪ] [beə(r)] .

leg	brushes	and	with	the	moist	pollen	which	they	bear	.
腿	刷子	和	和	这	潮湿	花粉	哪个	他们	熊	.

乳房的毛发表面因与前腿和中腿的刷子以及它们携带的湿润花粉接触而变得湿润。

[ðə; ði]['prɒbləm][ɒv; əv][ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv]['pɒlən] ['mɔɪsnɪŋ] [ɪz] ['sʌmwɒt] [mɔː(r)] ['kɒmplɪkeɪtɪd] [ɪn]

The	problem	of	the	method	of	pollen	moistening	is	somewhat	more	complicated	in
这	问题	的	这	方法	的	花粉	润湿	是	有些	更多的	复杂的	在

[ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['flaʊəz] [wɪtʃ] ['fɜːnɪʃ] [æn; ən] [ɪk'sesɪv] [sə'plaɪ] .

the	case	of	flowers	which	furnish	an	excessive	supply	.
这	案件	的	花朵	哪个	提供	一个	过多的	供应	.

对于花粉产量过剩的花朵来说，花粉润湿方法的问题就比较复杂了。

['ʌndə(r)] [sʌtʃ] [kən'dɪʃ(ə)nz][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]['ventrəl] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [bɪ'kʌmz]

Under	such	conditions	the	entire	ventral	surface	of	the	collecting	bee	becomes
在下面	这样的	状况	这	全部的	腹侧	表面	的	这	收集	蜜蜂	变成

['lɪbərəli] ['sprɪŋk(ə)ld] [wɪð] ['pɒlən] [greɪnz] [wɪtʃ] ['aɪðə(r)] [wɪl] [biː; bi] [rɪ'muːvd] [ænd; ənd] [drɒpt] [ɔː(r)]

liberally	sprinkled	with	pollen	grains	which	either	will	be	removed	and	dropped	or
慷慨地	撒上	和	花粉	谷物	哪个	任何一个	将要	是	已移除	和	掉落	或者

[wɪl] [biː; bi] [kəʊmd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['brɪslz] [ænd; ənd] ['brɑːntʃɪŋ] [heəz] ,

will	be	combed	from	the	bristles	and	branching	hairs	,
将要	是	梳理过的	从	这	刷毛	和	分枝	头发	,

在这种情况下，采集蜜蜂的整个腹部都会沾满花粉粒，这些花粉粒要么会被蜜蜂清除掉落，要么会被蜜蜂从刚毛和分枝毛上梳下来。

[niːd] ['ɪntuː] ['mæsɪz] , [træns'fɜːd] , [ænd; ənd] ['ləʊdɪd] .

kneaded	into	masses	,	transferred	,	and	loaded	.
揉捏	进入	群众	,	转移	,	和	已加载	.

揉成团，转移，装载。

[ðə; ði] ['kwestʃən] ['nætʃ(ə)rəli][ə'raɪzɪz] ['weðə(r)] [ðə; ði] ['muːvmənts] [hɪə(r)][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz]

The	question	naturally	arises	whether	the	movements	here	are	the	same	as
这	问题	自然	出现	无论	这	移动	这里	是	这	相同的	作为

[wen] [ðə; ði][plɑːnt] [jiːldz] [bʌt; bət][ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði]

when	the	plant	yields	but	a	small	amount	of	pollen	which	is	collected	by	the
什么时候	这	植物	产量	但	一个	小的	数量	的	花粉	哪个	是	集	经过	这

['maʊθpɑːt] [ænd; ənd][æn'tɪəriə(r)] [legz] .

mouthparts	and	anterior	legs	.
口器	和	前部	腿	.

自然而然地产生了一个问题：这里的运动是否与植物只产生少量花粉，并通过口器和前腿收集花粉时的运动相同?

[ɪn][ðə; ði] [ə'pɪnjən] [ɒv; əv][ðə; ði]['raɪtə(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'senʃəli] [ðə; ði] [seɪm] ,

In	the	opinion	of	the	writer	they	are	essentially	the	same	,
在	这	观点	的	这	作家	他们	是	本质上	这	相同的	,

作者认为它们本质上是相同的。

[ɪk'sept] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['klenzɪŋ] ['muːvmənts] ,

except	for	the	addition	of	cleansing	movements	,
除了	为了	这	添加	的	清洁	移动	,

除了增加清洁动作之外，

['eksɪkjuːtɪd] ['tʃiːfli] [baɪ][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ænd; ənd][haɪnd][legz][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [kə'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['pɒlən]

executed	chiefly	by	the	middle	and	hind	legs	for	the	collection	of	pollen
执行	主要	经过	这	中间	和	后	腿	为了	这	收藏	的	花粉

[wɪtʃ] [hæz; həz]['fɔːlən][ə'pɒn][ðə; ði]['θɔːræks] ,

which	has	fallen	upon	the	thorax	,
哪个	有	倒下	之上	这	胸部	,

主要由中足和后足完成，用于收集落在胸部的花粉。

[ə'pɒn][ðə; ði]['æbdəmən] , [ænd; ənd][ə'pɒn][ðə; ði][legz] [ðəm'selvz] .

upon	the	abdomen	,	and	upon	the	legs	themselves	.
之上	这	腹部	,	和	之上	这	腿	他们自己	.

腹部和腿部本身。

[ɪn'diːd] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['kwestʃənəb(ə)l][æz; əz][tuː; tə][dʒʌst] [haʊ] [mʌtʃ] [ɒv; əv] [ðɪs] ['plentɪf(ə)l] [sə'plaɪ] [ɒv; əv]

Indeed	it	is	questionable	as	to	just	how	much	of	this	plentiful	supply	of
的确	它	是	值得怀疑	作为	到	只是	如何	很多	的	这	丰富	供应	的

[friː] ['pɒlən] [ɪz] ['riːəli] [juːst] [ɪn] ['fɔːmɪŋ] [ðə; ði] ['mæsɪz] .

free	pollen	is	really	used	in	forming	the	corbicular	masses	.
自由的	花粉	是	真的	用过的	在	成型	这	袢状	群众	.

事实上，如此丰富的游离花粉究竟有多少真正用于形成花粉球，这一点值得怀疑。

[wɪ'ðaʊt] [daʊt] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [fɔːls] [frɒm; frəm][ðə; ði] [biː] [ænd; ənd][ɪz] [lɒst] ,

Without	doubt	much	of	it	falls	from	the	bee	and	is	lost	,
没有	怀疑	很多	的	它	瀑布	从	这	蜜蜂	和	是	丢失的	,

毫无疑问，蜜蜂身上的大部分食物都会掉落并丢失。

[ænd; ənd][ɪn][keɪsɪz] [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪk'striːmli] [ə'bʌndənt] [ænd; ənd][ðə; ði] [greɪnz] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [smɔːl]

and	in	cases	where	it	is	extremely	abundant	and	the	grains	are	very	small
和	在	案例	在哪里	它	是	极其	丰富	和	这	谷物	是	非常	小的

[ɪn][saɪz][æn; ən] [ə'priːʃəb(ə)l] [ə'maʊnt] [stɪl] [rɪ'meɪnz] [ɪn'tæŋgld] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] ['bɒdi] - [heəz] [wen]

in	size	an	appreciable	amount	still	remains	entangled	among	the	body	-	hairs	when
在	尺寸	一个	值得赞赏	数量	仍然	遗迹	纠缠	之中	这	身体	-	头发	什么时候

[ðə; ði] [biː] [rɪ'tɜːnz] [tuː; tə][ðə; ði][haɪv] .

the	bee	returns	to	the	hive	.
这	蜜蜂	返回	到	这	蜂巢	.

在某些情况下，如果蜂卵非常丰富且颗粒很小，当蜜蜂返回蜂巢时，仍有相当数量的蜂卵会缠绕在蜜蜂的体毛中。

[jet] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsəʊ]['evɪdənt] [ðæt] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][draɪ] ['pɒlən] [ɪz] ['mɪŋgld] [wɪð] [ðə; ði]

Yet	it	is	also	evident	that	some	of	the	dry	pollen	is	mingled	with	the
然而	它	是	还	明显	那	一些	的	这	干燥	花粉	是	混合	和	这

['mɔɪsnd] [mə'tɪəriəl] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [ænd; ənd] ['fɔːleg] [ə'kwaɪə(r)][ænd; ənd][tə'geðə(r)] [wɪð]

moistened	material	which	the	mouthparts	and	forelegs	acquire	and	together	with
湿润	材料	哪个	这	口器	和	前腿	获得	和	一起	和

[ðɪs] [ɪz] [træns'fɜːd] [tuː; tə][ðə; ði][b'ɑːskɪts] .

this	is	transferred	to	the	baskets	.
这	是	转移	到	这	篮子	.

但很明显，一些干燥的花粉与口器和前腿获取的湿润物质混合在一起，并一起转移到篮子里。

[ɪn] [ɔːl] [keɪsɪz] [ðə; ði] ['pɒlən] - ['gæðərɪŋ] ['prəʊses][stɑːrts] [wɪð] [mɔɪst] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [maʊθ]

In	all	cases	the	pollen	-	gathering	process	starts	with	moist	pollen	from	the	mouth
在	全部	案例	这	花粉	-	采集	过程	开始	和	潮湿	花粉	从	这	嘴

['riːdʒən] .

region	.
地区	.

在所有情况下，花粉采集过程都是从口腔区域的湿润花粉开始的。

[ðɪs] ['pɒlən] [ɪz] [pɑːst] ['bækwəd] ,

This	pollen	is	passed	backward	,
这	花粉	是	通过了	落后	,

这种花粉是逆向传递的。

[ænd; ənd][ɪn][ɪts] ['pæsɪdʒ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪm'pɑːts] [ə'dɪʃən(ə)l] ['mɔɪstʃə(r)] [tuː; tə] [ðəʊz] ['bɒdi] ['riːdʒənz] [wɪtʃ]

and	in	its	passage	it	imparts	additional	moisture	to	those	body	regions	which
和	在	它是	通道	它	赋予	额外的	水分	到	那些	身体	地区	哪个

[ˌaɪ 'tiː] ['tʌtʃɪz] ,

it	touches	,
它	触摸	,

它在流经身体的过程中，会给所接触的身体部位带来额外的水分。

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][fɔː(r)][ænd; ənd]['mɪd(ə)l] [legz] , [ðə; ði] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] ,

the	brushes	of	the	fore	and	middle	legs	,	the	plantæ	of	the	hind	legs	,
这	刷子	的	这	前	和	中间	腿	,	这	植物	的	这	后	腿	,

前腿和中腿的刷状肢，后腿的足底，

[ænd; ənd][ðə; ði] [heəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [brest] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [skreɪpt] ['əʊvə(r)][baɪ][ðə; ði][fɔː(r)][ænd; ənd]

and	the	hairs	of	the	breast	which	are	scraped	over	by	the	fore	and
和	这	头发	的	这	胸部	哪个	是	刮擦	超过	经过	这	前	和

['mɪd(ə)l] [leg] ['brʌʃɪz] .

middle	leg	brushes	.
中间	腿	刷子	.

还有被前腿和中腿刷子刮过的胸毛。

[ðɪs] [mɔɪst] ['pɒlən] , [ɪn][ɪts] ['pæsɪdʒ] ['bækwəd] ,

This	moist	pollen	,	in	its	passage	backward	,
这	潮湿	花粉	,	在	它是	通道	落后	,

这种潮湿的花粉，在向后扩散的过程中，

[meɪ] ['ɔːlsəʊ] [pɪk] [ʌp][ænd; ənd][ˌeɪ diː 'diː][tuː; tə][ɪt'self] [greɪnz] [ɒv; əv][draɪ] ['pɒlən] [wɪð] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː]

may	also	pick	up	and	add	to	itself	grains	of	dry	pollen	with	which	it
可能	还	挑选	向上	和	添加	到	本身	谷物	的	干燥	花粉	和	哪个	它

[ˌæksɪ'dentəli] ['kɒmz] [ɪn]['kɒntækt] .

accidentally	comes	in	contact	.
偶然	来	在	接触	.

也可能吸收并添加偶然接触到的干燥花粉粒。

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [friː] , [draɪ] ['pɒlən] [-]

Some	of	the	free	,	dry	pollen	[	27	]
一些	的	这	自由的	,	干燥	花粉	[	-	]

一些游离的、干燥的花粉[27]

[wɪtʃ] [fɔːls] [əˈpɒn] [ðə; ði] [mɔɪst] [ˈbrʌʃɪz] [ɔː(r)] [əˈpɒn] [ðə; ði] [wet] [heəz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈθɔːræks] [ɪz] [ˈɔːlsəʊ]

which	falls	upon	the	moist	brushes	or	upon	the	wet	hairs	of	the	thorax	is	also
哪个	瀑布	之上	这	潮湿	刷子	或者	之上	这	湿的	头发	的	这	胸部	是	还

[ˈdæmpənd] .

dampened	.
潮湿	.

落在湿润的刷子上或落在胸腔湿润的毛发上的液体也会被弄湿。

[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [draɪ] [ˈpɒlən] [wɪtʃ] [ɪz] [kliːnd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ˈbɒdi] [baɪ] [ðə; ði] [ˈækʃ(ə)n] [ɒv; əv]

Some	of	the	dry	pollen	which	is	cleaned	from	the	body	by	the	action	of
一些	的	这	干燥	花粉	哪个	是	已清洗	从	这	身体	经过	这	行动	的

[ɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] [legz] [miːts] [wɪð] [ðə; ði] [wet] - [ˈbrʌʃɪz] [ɔː(r)] [wɪð] [ðə; ði] [ˈlɪt(ə)l] [ˈmæsɪz] [ɒv; əv] [wet]

all	of	the	legs	meets	with	the	wet	-	brushes	or	with	the	little	masses	of	wet
全部	的	这	腿	满足	和	这	湿的	-	刷子	或者	和	这	小的	群众	的	湿的

[ˈpɒlən] [ænd; ənd] [ɪtˈself] [bɪˈkʌmz] [wet] [baɪ] [ˈkɒntækt] .

pollen	and	itself	becomes	wet	by	contact	.
花粉	和	本身	变成	湿的	经过	接触	.

一些干燥的花粉通过腿部的动作从身上清除，与湿润的刷毛或少量湿润的花粉团接触，自身也会因接触而变湿。

[ˈpɒlən] [greɪnz] [wɪtʃ] [riːtʃ] [ðə; ði] - [ˈaɪðə(r)] [draɪ] [ɔː(r)] [bʌt; bət] [ˈslaɪtli] [ˈmɔɪsnd] [ɑː(r); ə(r)]

Pollen	grains	which	reach	the	corbiculæ	either	dry	or	but	slightly	moistened	are
花粉	谷物	哪个	抵达	这	-	任何一个	干燥	或者	但	轻微地	湿润	是

[suːn] [ˈrendəd] [mɔɪst] [baɪ] [ˈkɒntækt] [wɪð] [ðəʊz] [ɔːlˈredi] [dɪˈpɒzɪtɪd] .

soon	rendered	moist	by	contact	with	those	already	deposited	.
很快	渲染	潮湿	经过	接触	和	那些	已经	已存	.

到达花粉篮的花粉粒，无论是干燥的还是略微潮湿的，很快就会与已经沉积的花粉粒接触而变得潮湿。

[ˈlɪt(ə)l] [ˈpɒlən] [gets] [baɪ] [ðə; ði] [ˈstɪki] [ˈsɜːrfɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kɒmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈplæntə(r)] [ɔː(r)] [pɑːst]

Little	pollen	gets	by	the	sticky	surfaces	of	the	combs	of	the	plantar	or	past
小的	花粉	获得	经过	这	黏	表面	的	这	梳子	的	这	足底	或者	过去的

[ðə; ði] [ɔːrɪk(ə)l] [wɪˈðaʊt] [bɪˈkʌmɪŋ] [ˈθʌrəli] [mɔɪst] .

the	auricles	without	becoming	thoroughly	moist	.
这	耳廓	没有	成为	彻底	潮湿	.

很少有花粉能够穿过足底梳状结构的粘性表面或越过耳廓而不被彻底浸湿。

[ˈsleɪdən] (- ,

Sladen	(	1912	,
斯莱登	(	-	,

斯莱登（1912 年）

[siː]) [ˈveri] [ˈæptli] [kəmˈpɛəz] [ðə; ði] [ˈmɪkstʃə(r)] [ɒv; əv] [draɪ] [ˈpɒlən] [wɪð] [wet] [tuː; tə] [ðə; ði] [niːdɪŋ] [ɒv; əv]

c	)	very	aptly	compares	the	mixture	of	dry	pollen	with	wet	to	the	kneading	of
c	)	非常	恰当地	比较	这	混合物	的	干燥	花粉	和	湿的	到	这	揉捏	的

[wet] [dəʊ] [wɪð] [draɪ] [ˈflaʊə(r)] [ænd; ənd] [səˈdʒests] [ðæt] [ðə; ði] [əˈdɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [draɪ] [ˈpɒlən] [meɪ] [biː; bi]

wet	dough	with	dry	flour	and	suggests	that	the	addition	of	dry	pollen	may	be
湿的	面团	和	干燥	面粉	和	建议	那	这	添加	的	干燥	花粉	可能	是

[ɒv; əv] [kənˈsɪdərəb(ə)l] [ədˈvɑːntɪdʒ] ,

of	considerable	advantage	,
的	大量	优势	,

c) 将干花粉与湿花粉混合比作用干面粉揉湿面团，非常贴切地比作添加干花粉，并指出添加干花粉可能具有相当大的优势。

[sɪns] [ˈʌðəwaɪz] [ðə; ði] [ˈbrʌʃɪz] , [pəˈtɪkjələli] [ðəʊz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [haɪnd] [legz] , [wʊd] [bɪˈkʌm]

since	otherwise	the	brushes	,	particularly	those	of	the	hind	legs	,	would	become
自从	否则	这	刷子	,	特别	那些	的	这	后	腿	,	会	变得

[ˈstɪki] ,

sticky	,
黏	,

否则，毛刷，特别是后腿上的毛刷，就会变得黏糊糊的。

" [dʒʌst][æz; əz][ðə; ði] [bɔːd] [ænd; ənd] ['rəʊlɪŋ] [pɪn] [get] ['stɪki] [ɪn] ['wɜːkɪŋ] [ʌp] [ə; eɪ] [bɔːl] [pv; əv] [dəʊ]

"	just	as	the	board	and	rolling	pin	get	sticky	in	working	up	a	ball	of	dough
"	只是	作为	这	木板	和	滚动	别针	得到	黏	在	在职的	向上	一个	球	的	面团

[ɪf] [wʌn] [dʌz] [nɒt] [ˌeɪ diː 'diː] ['flaʊə(r)] .

if	one	does	not	add	flour	.
如果	一	做	不是	添加	面粉	.

“就像揉面团时，如果不加面粉，案板和擀面杖就会变得粘稠一样。

" [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [pv; əv] [ə; eɪ] [kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [pv; əv] [draɪ] ['pplən] [gɪvz] [ɪg'zæktli] [ðɪs] [rɪ'zʌlt] ,

"	The	addition	of	a	considerable	amount	of	dry	pollen	gives	exactly	this	result	,
"	这	添加	的	一个	大量	数量	的	干燥	花粉	给予	确切地	这	结果	,

“加入大量干花粉就能得到这种结果。”

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] - [ðen] ['ræpɪdli] [bɪ'kʌm] ['ləʊdɪd] [wɪð] ['pplən] [mɪkst] [wɪð] [ə; eɪ] ['mɪnɪməm]

for	the	corbiculæ	then	rapidly	become	loaded	with	pollen	mixed	with	a	minimum
为了	这	-	然后	快速	变得	已加载	和	花粉	混合	和	一个	最低限度

[sə'plaɪ] [pv; əv] ['mɔɪstʃə(r)] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [rɪ'meɪn] [mʌtʃ] ['draɪə(r)] [ðæn; ðən] [wʊd] ['ʌðəwaɪz]

supply	of	moisture	and	the	brushes	remain	much	dryer	than	would	otherwise
供应	的	水分	和	这	刷子	保持	很多	烘干机	比	会	否则

[biː; bi] [ðə; ði] [keɪs] .

be	the	case	.
是	这	案件	.

花粉蚴会迅速被花粉和少量水分混合而成，因此花粉蚴会比正常情况下干燥得多。

[haʊ'evə(r)] ,

However	,
然而	,

然而，

[ɪf] [tuː] [mʌtʃ] [draɪ] ['pplən] [ɪz] ['ædɪd] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] [ləʊdz] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['biːz] ['kæri] [bæk] [tuː; tə]

if	too	much	dry	pollen	is	added	the	resulting	loads	which	the	bees	carry	back	to
如果	也	很多	干燥	花粉	是	额外	这	结果	负载	哪个	这	蜜蜂	携带	后退	到

[ðə; ði] [haɪvz] [ɑː(r); ə(r)] ['laɪkli] [tuː; tə] [biː; bi] [ɪ'regjələ(r)] ,

the	hives	are	likely	to	be	irregular	,
这	麻疹	是	可能	到	是	不规律的	,

如果添加过多的干花粉，蜜蜂带回蜂巢的花粉量很可能不均匀。

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [prə'dʒektɪŋ] ['edʒɪz] [pv; əv] [ðə; ði] ['mæsɪz] [meɪ] ['krʌmb(ə)l] [θruː] [læk] [pv; əv] [ə; eɪ]

for	the	projecting	edges	of	the	masses	may	crumble	through	lack	of	a
为了	这	投影	边缘	的	这	群众	可能	崩溃	通过	缺少	的	一个

[sə'fɪʃ(ə)nt] [ə'maʊnt] [pv; əv] [ðə; ði] [kəʊ'hiːsɪv] [mə'tɪərɪəl] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [greɪnz] [ɑː(r); ə(r)] [baʊnd]

sufficient	amount	of	the	cohesive	material	by	which	the	grains	are	bound
充足的	数量	的	这	凝聚力	材料	经过	哪个	这	谷物	是	边界

[tə'geðə(r)] .

together	.
一起	.

因为缺乏足够的粘合剂，导致颗粒之间的粘结物质不足，从而使块体的突出边缘崩塌。

[pn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [hænd] ,

On	the	other	hand	,
在	这	其他	手	,

另一方面，

[ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [æt; ət] [ɔːl] ['nesəsəri] [tuː; tə] [mɪks] [mʌtʃ] [draɪ] ['pplən] [wɪð] [ðə; ði] [wet] ,

it	does	not	appear	at	all	necessary	to	mix	much	dry	pollen	with	the	wet	,
它	做	不是	出现	在	全部	必要的	到	混合	很多	干燥	花粉	和	这	湿的	,

似乎完全没有必要将大量的干花粉与湿花粉混合。

[nɔː(r)][duː; də][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [bɪ'kʌm] [sə'fɪʃntli] " ['stɪki] " [frɒm; frəm][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv][æn; ən]

nor	do	the	brushes	become	sufficiently	"	sticky	"	from	the	presence	of	an
也不	做	这	刷子	变得	足够	"	黏	"	从	这	在场	的	一个

[ə'bʌndəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mɔɪsnɪŋ] ['fluːɪd][tuː; tə][ɪn'deɪndʒə(r)][ðeə(r)]['nɔːm(ə)l] ['fʌŋkʃən(ə)l] [æk'tɪvəti] .

abundance	of	the	moistening	fluid	to	endanger	their	normal	functional	activity	.
丰富	的	这	润湿	体液	到	危害	他们的	普通的	功能性	活动	.

即使润湿液过多，刷子也不会变得"粘稠"到影响其正常的功能活动。

[aɪ][hæv; həv] [əb'zɜːvd] ['biːz] ['brɪŋɪŋ] [ɪn] ['pɒlən] ['mæsɪz] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] ['feəli] ['lɪkwɪd] [wɪð]

I	have	observed	bees	bringing	in	pollen	masses	which	were	fairly	liquid	with
我	有	观察到	蜜蜂	带来	在	花粉	群众	哪个	是	相当	液体	和

['mɔɪstʃə(r)] ,

moisture	,
水分	,

我观察到蜜蜂带回来的花粉团相当湿润，呈液态。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] ['ɔːlsəʊ][wɜː(r); wə(r)] ['kʌvəd] [wɪð] ['fluːɪd] , [jet] [ðə; ði][b'ɑːskɪts]

and	the	pollen	combs	also	were	covered	with	fluid	,	yet	the	baskets
和	这	花粉	梳子	还	是	涵盖	和	体液	,	然而	这	篮子

[wɜː(r); wə(r)] ['fʊli] [ænd; ənd] [sɪ'metrɪkli] ['ləʊdɪd] .

were	fully	and	symmetrically	loaded	.
是	完全	和	对称地	已加载	.

花粉梳也被液体覆盖，但篮子却装满了花粉，而且装得很满很对称。

- ['dɪfrənt] [ɪnˌtɜːrprɪ'teʃən] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] - ['mɔɪsnɪŋ] ['prəʊses][ɑː(r); ə(r)]['rɑːðə(r)]

Sladen's	different	interpretations	of	the	pollen	-	moistening	process	are	rather
-	不同的	解释	的	这	花粉	-	润湿	过程	是	相当

[kən'fjuːzɪŋ] ,

confusing	,
令人困惑	,

斯莱登对花粉润湿过程的不同解释令人相当困惑。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [bɪ'twiːn] [wɒt] [hiː; hi] [steɪts] [æz; əz] [əb'zɜːvd] [fækts]

and	it	is	difficult	to	distinguish	between	what	he	states	as	observed	facts
和	它	是	难的	到	区分	之间	什么	他	各州	作为	观察到	事实

[ænd; ənd] [wɒt] [hiː; hi] [pʊts] ['fɔːwəd] [æz; əz] ['laɪkli] [haɪ'pɒθɪsiːz] .

and	what	he	puts	forward	as	likely	hypotheses	.
和	什么	他	放置	向前	作为	可能	假设	.

很难区分他所说的观察到的事实和他提出的可能假设。

[hiː; hi] [ə'griːz] [wɪð] [ˌem 'iː][ɪn][hɪz; ɪz] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ðæt] [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði][legz] [bɪ'kʌm] [mɔɪst] [ɪn][ðə; ði]

He	agrees	with	me	in	his	observation	that	all	of	the	legs	become	moist	in	the
他	同意	和	我	在	他的	观察	那	全部	的	这	腿	变得	潮湿	在	这

['riːdʒən][ɒv; əv][ðeə(r)] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][ɪn][hɪz; ɪz] [ˌsʌpə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [ðɪs] ['mɔɪstʃə(r)] [ɪz]

region	of	their	brushes	and	also	in	his	supposition	that	this	moisture	is
地区	的	他们的	刷子	和	还	在	他的	假设	那	这	水分	是

[træns'fəːd] [tuː; tə][ðem; ðəm][frɒm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] .

transferred	to	them	from	the	mouth	.
转移	到	他们	从	这	嘴	.

他同意我的观察，即所有腿部的刷毛区域都会变得湿润，他也同意我的假设，即这种水分是从嘴里转移到腿上的。

[ɪn] [ðɪs] ['mɔɪsnɪŋ] ['prəʊses][maɪ] [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd] [kən'sɜːnd] [ɪz] [pɑːst]

In	this	moistening	process	my	observations	show	that	the	fluid	concerned	is	passed
在	这	润湿	过程	我的	观察	展示	那	这	体液	担心的	是	通过了

['bækwəd] [baɪ][ðə; ði]['kɒntækt] ,

backward	by	the	contact	,
落后	经过	这	接触	,

在这个润湿过程中，我的观察表明，相关液体通过接触向后流动。

[ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] ['brʌɪz] [wɪð] [ðə; ði][wet] ['fɔ:leg] ['brʌɪz] [ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] -
of 的 **the** 这 **middle** 中间 **-** - **leg** 腿 **brushes** 刷子 **with** 和 **the** 这 **wet** 湿的 **foreleg** 前腿 **brushes** 刷子 **and** 和 **that** 那 **the** 这 **middle** 中间 **-**
[leg] ['brʌɪz] [ɪn] [tɜ:n] [kən'veɪ] ['mɔɪstʃə(r)] [tu:; tə][ðə; ði] [æz; əz] [ðeɪ] [rʌb] [ə'pɒn][ðem; ðəm] .
leg 腿 **brushes** 刷子 **in** 在 **turn** 转动 **convey** 传达 **moisture** 水分 **to** 到 **the** 这 **plantæ** 植物 **as** 作为 **they** 他们 **rub** 擦 **upon** 之上 **them** 他们 **.** .

中腿刷湿润的前腿刷毛，而中腿刷毛反过来又通过摩擦将水分传递给植物。

[aɪ][ˌeɪ 'em]['ɔ:lsəʊ] [kən'vɪnst] [ðæt] [ðə; ði] [wet] ['pɒlən] [greɪnz] ['fɜ:nɪʃ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['mɔɪstʃə(r)] [tu:; tə][ðə; ði]
I 我 **am** 是 **also** 还 **convinced** 确信 **that** 那 **the** 这 **wet** 湿的 **pollen** 花粉 **grains** 谷物 **furnish** 提供 **additional** 额外的 **moisture** 水分 **to** 到 **the** 这
['brʌɪz] [æz; əz] [ðeɪ] [pɑ:s] ['bækwəd] ,
brushes 刷子 **as** 作为 **they** 他们 **pass** 经过 **backward** 落后 **,** ,

我还确信，湿润的花粉粒在向后移动的过程中会为刷子提供额外的水分。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [pə'tɪkjələli] [tru:] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'stri:mli] [mɔɪst] ['sɜ:rfɪs] [ɒv; əv]
and 和 **this** 这 **is** 是 **particularly** 特别 **true** 真的 **in** 在 **the** 这 **case** 案件 **of** 的 **the** 这 **extremely** 极其 **moist** 潮湿 **surfaces** 表面 **of** 的
[ðə; ði] ['ɔ:rɪk(ə)l] [ænd; ənd][ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði]['plæntə] ,
the 这 **auricles** 耳廓 **and** 和 **the** 这 **pollen** 花粉 **combs** 梳子 **of** 的 **the** 这 **planta** 植物 **,** ,

这一点在植物耳状突起和花粉梳等极其潮湿的表面上尤为明显。

[sɪns] [hɪə(r)]['mɔɪstʃə(r)][ɪz] [prest] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['pɒlən] [ə'pɒn] [ði:z] ['eəriəz] .
since 自从 **here** 这里 **moisture** 水分 **is** 是 **pressed** 按下 **from** 从 **the** 这 **pollen** 花粉 **upon** 之上 **these** 这些 **areas** 区域 **.** .

因为这里的水分是由花粉压在这些区域造成的。

[ðə; ði] ['pɒlən] [ə'pɒn][ðə; ði][fɔ:(r)][ænd; ənd]['mɪd(ə)l][leg] ['brʌɪz] [ɪz][nɒt]['ɔ:lweɪz] " [draɪ] " ['i:v(ə)n][ɪn] "
The 这 **pollen** 花粉 **upon** 之上 **the** 这 **fore** 前 **and** 和 **middle** 中间 **leg** 腿 **brushes** 刷子 **is** 是 **not** 不是 **always** 总是 **"** " **dry** 干燥 **"** " **even** 甚至 **in** 在 **"** "
[ə; eɪ] ['relətɪv] [sens] . " [-]
a 一个 **relative** 相对的 **sense** 感觉 **.** . **"** " **[** [**28** - **]**]

前腿和中腿刷上的花粉并不总是“干燥的”，即使从“相对意义上”也是如此。[28]

[ɪn] [dɪ'skraɪbɪŋ] ['pɒlən] [məˌnɪpju'leɪʃn] ['sevrəl] ['raɪtər] [steɪt] [ðæt] [draɪ] ['pɒlən] [ɪz] [pɪkt] [ʌp][baɪ][ðə; ði]
In 在 **describing** 描述 **pollen** 花粉 **manipulation** 操纵 **several** 一些 **writers** 作家 **state** 状态 **that** 那 **dry** 干燥 **pollen** 花粉 **is** 是 **picked** 挑选 **up** 向上 **by** 经过 **the** 这
['brʌɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][legz][ænd; ənd][ɪz] ['kærid] ['fɔ:wəd] [tu:; tə][ðə; ði] [maʊθ] ,
brushes 刷子 **of** 的 **the** 这 **legs** 腿 **and** 和 **is** 是 **carried** 携带 **forward** 向前 **to** 到 **the** 这 **mouth** 嘴 **,** ,

在描述花粉处理方式时，一些作者指出，干燥的花粉被腿部的刷状物拾起，并被送往口中。

[ðeə(r)] ['mɔɪsnd] ([ə'kɔ:dɪŋ] [tu:; tə][sʌm; səm] , ['mæstɪkeɪtɪd]) , [ænd; ənd][ɪz] [ðen] ['kærid] ['bækwəd]
there 那里 **moistened** 湿润 **(** (**according** 根据 **to** 到 **some** 一些 **,** , **masticated** 咀嚼过的 **)**) **,** , **and** 和 **is** 是 **then** 然后 **carried** 携带 **backward** 落后
[baɪ][ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz][fɔ:(r); fə(r)] ['ləʊdɪŋ] .
by 经过 **the** 这 **middle** 中间 **legs** 腿 **for** 为了 **loading** 加载中 **.** .

在那里被润湿（有人说是咀嚼），然后由中间的腿向后抬着装载。

['ɒbviəsli] [sʌtʃ] [ə'kaʊnts] [du:; də][nɒt] [ə'plaɪ] [tu:; tə][keɪsɪz][ɪn] [wɪtʃ] [ɔ:l][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [ɪz]
Obviously 明显地 **such** 这样的 **accounts** 账户 **do** 做 **not** 不是 **apply** 申请 **to** 到 **cases** 案例 **in** 在 **which** 哪个 **all** 全部 **of** 的 **the** 这 **pollen** 花粉 **is** 是
[kə'lektɪd] [baɪ] ['maʊθpɑ:t] [ænd; ənd] ['fɔ:leg] .
collected 集 **by** 经过 **mouthparts** 口器 **and** 和 **forelegs** 前腿 **.** .

显然，这种说法不适用于所有花粉都是通过口器和前腿收集的情况。

[duː; də] [ðeɪ] [əˈplai] [ɪn] [keɪsɪz] [weə(r)] [mʌtʃ] [ˈpɒlən] [fɔːls] [ɒn] [ðə; ði] [ˈbɒdi] [ænd; ənd] [lɪmz] ?

Do	they	apply	in	cases	where	much	pollen	falls	on	the	body	and	limbs	?
做	他们	申请	在	案例	在哪里	很多	花粉	瀑布	在	这	身体	和	四肢	?

如果大量花粉落在身体和四肢上，这些方法是否适用?

[wɪˈðaʊt] [daʊt] [ə; eɪ] [ˈsɜːt(ə)n] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv] [ðɪs] [friː] [ˈpɒlən] [ɪz] [brɔːt] [ˈfɔːwəd] [wen] [ðə; ði]

Without	doubt	a	certain	amount	of	this	free	pollen	is	brought	forward	when	the
没有	怀疑	一个	肯定	数量	的	这	自由的	花粉	是	带来	向前	什么时候	这

['mɪd(ə)l] [legz] ,

middle	legs	,
中间	腿	,

毫无疑问，当中足伸展时，会有一定量的游离花粉被带到前方。

['beərɪŋ] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ˌaɪ ˈtiː] , [swiːp] ['fɔːwəd] [ænd; ənd] ['daʊnwəd] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['fɔːleg] ,

bearing	some	of	it	,	sweep	forward	and	downward	over	the	forelegs	,
轴承	一些	的	它	,	扫	向前	和	向下	超过	这	前腿	,

['maʊθpɑːt] , [ænd; ənd] [brest] .

mouthparts	,	and	breast	.
口器	,	和	胸部	.

将其中一部分向前向下扫过前腿、口器和胸部。

[haʊˈevə(r)] ,

However	,
然而	,

然而，

[ˌaɪ ˈtiː] [dʌz] [nɒt] [əˈpɪə(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈraɪtə(r)] [ðæt] [ðɪs] [draɪ] [ˈpɒlən] [ɪz] [ˈkærid] [tuː; tə] [ðə; ði] [maʊθ]

it	does	not	appear	to	the	writer	that	this	dry	pollen	is	carried	to	the	mouth
它	做	不是	出现	到	这	作家	那	这	干燥	花粉	是	携带	到	这	嘴

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [spəˈsɪfɪk] [ˈpɜːpəs] [ɒv; əv] [ˈmɔɪsnɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː] ,

for	the	specific	purpose	of	moistening	it	,
为了	这	具体的	目的	的	润湿	它	,

作者认为，这些干燥的花粉并非专门为了润湿口腔而被带入口腔的。

[ɔː(r)] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [ɪˈsenʃ(ə)l] [tuː; tə] [ɪts] ['mɔɪsnɪŋ] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [biː; bi] [brɔːt] [ɪn] [ˈkɒntækt] [wɪð] [ðə; ði]

or	that	it	is	essential	to	its	moistening	that	it	be	brought	in	contact	with	the
或者	那	它	是	基本的	到	它是	润湿	那	它	是	带来	在	接触	和	这

[maʊθ] .

mouth	.
嘴	.

或者说，与口腔接触是保持其湿润的必要条件。

[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ˌaɪ ˈtiː] [ˈtʌtʃɪz] [ðə; ði] [mɔɪst] [heəz] [ɒn] [ðə; ði] ['fɔːleg] [ænd; ənd] [brest] [ænd; ənd] [ɪz]

Some	of	it	touches	the	moist	hairs	on	the	forelegs	and	breast	and	is
一些	的	它	触摸	这	潮湿	头发	在	这	前腿	和	胸部	和	是

['mɔɪsnd] [baɪ] ['kɒntækt] .

moistened	by	contact	.
湿润	经过	接触	.

一部分液体接触到前腿和胸部的湿润毛发，并因接触而变得湿润。

[ɔːl] [ðæt] [rɪˈmeɪnz] [ɒn] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [legz] [siˈkjuə] ['mɔɪstʃə(r)] [frɒm; frəm] [ðiːz]

All	that	remains	on	the	brushes	of	the	middle	legs	secures	moisture	from	these
全部	那	遗迹	在	这	刷子	的	这	中间	腿	确保	水分	从	这些

['brʌʃɪz] [ɔː(r)] [frɒm; frəm] [wet] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [kəˈlekt] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [ɔː(r)] ['fɔːleg] .

brushes	or	from	wet	pollen	which	the	brushes	collect	from	the	mouthparts	or	forelegs	.
刷子	或者	从	湿的	花粉	哪个	这	刷子	收集	从	这	口器	或者	前腿	.

中足刷子上残留的所有物质都能从这些刷子上或从口器或前足上收集的湿花粉中获取水分。

[ðə; ði][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [nə'sesəti] [ɒv; əv] ['kærɪɪŋ] ['fɔːwəd] ['pɒlən] [tuː; tə][ðə; ði] [maʊθ] [fɔː(r); fə(r)]

The	supposed	necessity	of	carrying	forward	pollen	to	the	mouth	for
这	据称	必要性	的	携带	向前	花粉	到	这	嘴	为了

['mɔɪsnɪŋ] [ɪz][ə; eɪ] [dɪ'luːʒn] .

moistening	is	a	delusion	.
润湿	是	一个	错觉	.

认为必须将花粉带到口腔中以保持湿润的说法是一种错觉。

[sʌm; səm][ɪz] [ˌæksɪ'dentəli] [brɔːt] ['fɔːwəd] [ænd; ənd]['ɪntuː]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [maʊθ] [ænd; ənd]

Some	is	accidentally	brought	forward	and	into	contact	with	the	mouth	and
一些	是	偶然	带来	向前	和	进入	接触	和	这	嘴	和

[gets] [wet] ,

gets	wet	,
获得	湿的	,

有些东西不小心被带到嘴边，接触到嘴巴并沾湿了。

[bʌt; bət][ðə; ði]['prəʊses][ɪz][nɒt] [ɪ'senʃ(ə)l] .

but	the	process	is	not	essential	.
但	这	过程	是	不是	基本的	.

但这个过程并非必要。

[ɪf] [ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] ['biːz] ['trænspɔːt] [tuː; tə][ðeə(r)] [haɪvz] [hæz; həz] [biːn] ['mɔɪsnd] [wɪð] [sʌm; səm]

If	the	pollen	which	bees	transport	to	their	hives	has	been	moistened	with	some
如果	这	花粉	哪个	蜜蜂	运输	到	他们的	麻疹	有	到过	湿润	和	一些

['fluːɪd] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] ['kɔːzɪz] [ðə; ði] [greɪnz] [tuː; tə][kəʊ'hɪə(r)] ,

fluid	substance	which	causes	the	grains	to	cohere	,
体液	物质	哪个	原因	这	谷物	到	凝聚力	,

如果蜜蜂带回蜂巢的花粉被某种液体物质润湿，导致花粉粒粘连在一起，

[ðɪs] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi]['ɪndəˌkeɪtɪd][baɪ] ['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv][æn; ən][ə'næləsɪs]

this	addition	should	be	indicated	by	differences	in	the	results	of	an	analysis
这	添加	应该	是	表明的	经过	差异	在	这	结果	的	一个	分析

[ɒv; əv] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ə; eɪ][plɑːnt][æz; əz] [kəm'peəd] [wɪð] [ðæt] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] - [ɒv; əv]

of	pollen	from	a	plant	as	compared	with	that	found	in	the	corbiculæ	-	of
的	花粉	从	一个	植物	作为	比较的	和	那	成立	在	这	-	-	的

[ə; eɪ] [biː] [wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] ['wɜːkɪŋ] [ɒn] [ðɪs] [plɑːnt] .

a	bee	which	has	been	working	on	this	plant	.
一个	蜜蜂	哪个	有	到过	在职的	在	这	植物	.

如果对植物花粉的分析结果与在蜜蜂采集花粉后采集的花粉的分析结果存在差异，则应以此来判断是否添加了该植物。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [seɪk] [ɒv; əv] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ðɪs] ['dɪfrəns] [ænd; ənd][ɪn][æn; ən] [ɪn'devə(r)] [tuː; tə]

For	the	sake	of	determining	this	difference	and	in	an	endeavor	to
为了	这	清酒	的	确定	这	不同之处	和	在	一个	努力	到

[ˌæsə'teɪn] ,

ascertain	,
探明	,

为了确定这种差异并努力查明，

[ɪf] ['pɒsəb(ə)l] , [ðə; ði] [ə'prɒksɪmət] ['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['ædɪd] ['fluːɪd] , [ə'næləsiːz][wɜː(r); wə(r)] [meɪd]

if	possible	,	the	approximate	nature	of	the	added	fluid	,	analyses	were	made
如果	可能的	,	这	近似	自然	的	这	额外	体液	,	分析	是	制成

[ɒv; əv] [θriː] [kaɪndz][ɒv; əv] ['pɒlən] ,

of	three	kinds	of	pollen	,
的	三	种类	的	花粉	,

如果可能，对添加液体的近似性质进行分析，分析对象包括三种花粉。

[æz; əz] [f'ɒləʊz] : ([wʌn]) ['pɒlən] [kə'lektɪd] [baɪ][hænd][frɒm; frəm][ðə; ði] [kɔːn] [plɑːnt][ɪt'self] ;

as	follows	:	(	1	)	Pollen	collected	by	hand	from	the	corn	plant	itself	;
作为	跟随	:	(	1	)	花粉	集	经过	手	从	这	玉米	植物	本身	;

具体如下：（1）用手从玉米植株上采集的花粉；

([ˌtuːˈtuː]) ['pɒlən] ['teɪkən][frɒm; frəm][ðə; ði] - [ɒv; əv] ['biːz] [wɪtʃ] [hæd; həd] [sɪ'kjʊəd] [ðeə(r)]

(	2	)	pollen	taken	from	the	corbiculæ	of	bees	which	had	secured	their
(	2	)	花粉	已采取	从	这	-	的	蜜蜂	哪个	有	安全	他们的

[sə'plaɪ] [frɒm; frəm] [kɔːn] ;

supply	from	corn	;
供应	从	玉米	;

（2）从蜜蜂的花粉篮中采集的花粉，这些蜜蜂的花粉来自玉米；

([θriː]) ['pɒlən] [stɔː(r)d][ɪn][ðə; ði] [selz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪv] .

(	3	)	pollen	stored	in	the	cells	of	the	hive	.
(	3	)	花粉	存储	在	这	细胞	的	这	蜂巢	.

（3）储存在蜂巢巢房中的花粉。

[ɪn][ðə; ði][fɜːst] [tuː] [keɪsɪz] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [seɪm] ['spiːʃiːz] [ɒv; əv][plɑːnt] ([kɔːn]) [wɒz; wəz] [juːst]

In	the	first	two	cases	pollen	from	the	same	species	of	plant	(	corn	)	was	used
在	这	第一的	二	案例	花粉	从	这	相同的	物种	的	植物	(	玉米	)	曾是	用过的

.

:
.

前两个案例中使用的是同一植物物种（玉米）的花粉。

[ðə; ði][mə'tɪərɪəl][frɒm; frəm][ðə; ði] [selz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪv][wɒz; wəz] [kəm'pəʊzd] ['lɑːdʒli] [ɒv; əv] [kɔːn]

The	material	from	the	cells	of	the	hive	was	composed	largely	of	corn
这	材料	从	这	细胞	的	这	蜂巢	曾是	由	很大程度上	的	玉米

['pɒlən] ,

pollen	,
花粉	,

蜂巢巢室中的物质主要由玉米花粉组成。

[bʌt; bət] [kən'teɪnd] [æn; ən][əd'mɪkstʃə(r)][ɒv; əv][sʌm; səm]['ʌðə(r)] ['pɒlən] .

but	contained	an	admixture	of	some	other	pollens	.
但	包含	一个	混合物	的	一些	其他	花粉	.

但其中混有其他一些花粉。

[ðə; ði]['raɪtə(r)][ɪz] [ɪn'detɪd] [tuː; tə]['dɑːktər; draɪv] . [piː] . [biː] . ['dʌnbɑː(r)] , [ɒv; əv][ðə; ði]['bjʊərəʊ][ɒv; əv]

The	writer	is	indebted	to	Dr	.	P	.	B	.	Dunbar	,	of	the	Bureau	of
这	作家	是	负债累累	到	博士	.	P	.	B	.	邓巴	,	的	这	局	的

['kemɪstri] ,

Chemistry	,
化学	,

作者感谢化学局的P.B.邓巴博士。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ə'næləsiːz] :

for	the	following	analyses	:
为了	这	下列的	分析	:

对于以下分析：

['pɒlən] [də'rekt]

Pollen	direct
花粉	直接的

花粉直接

[frɒm; frəm] [kɔːn] .

from	corn	.
从	玉米	.

来自玉米。

[kɔːn] ['pɒlən]

Corn	pollen
玉米	花粉

玉米花粉

[frɒm; frəm] [kɔː'bɪkjʊlə] .
from **corbicula** **.**
从 蚴 .

来自蚬。

['stɔː(r)d] ['pɒlən]
Stored **pollen**
存储 花粉

储存的花粉

[frɒm; frəm] [haɪv] .
from **hive** **.**
从 蜂巢 .

来自蜂巢。

['təʊt(ə)l] ['sɒlɪdz] - . - - . - - . -
Total **solids** **53** **.** **47** **66** **.** **94** **79** **.** **66**
全部的 固体 - . - - . - - . -

总固体含量 53.47 66.94 79.66

['mɔɪstʃə(r)] - . - - . - - . -
Moisture **46** **.** **53** **33** **.** **06** **20** **.** **34**
水分 - . - - . - - . -

水分 46.53 33.06 20.34

[rɪ'dʊsɪŋ] ['ʃʊgə(r)] [bɪ'fɔː(r)] [ɪn'vɜːʃ(ə)n] [ˌtuː'tuː] . - - . - - . -
Reducing **sugar** **before** **inversion** **2** **.** **87** **11** **.** **07** **17** **.** **90**
减少 糖 前 倒置 2 . - - . - - . -

转化前减少糖分 2.87 11.07 17.90

['suːkrəʊz; 'suːkrəʊs] [ˌtuː'tuː] . - [θriː] . - [ˌtuː'tuː] . -
Sucrose **2** **.** **77** **3** **.** **06** **2** **.** **25**
蔗糖 2 . - 3 . - 2 . -

蔗糖 2.77 3.06 2.25

['təʊt(ə)l] [rɪ'dʊsɪŋ] ['ʃʊgə(r)] ['ɑːftə(r)] [ɪn'vɜːʃ(ə)n] [faɪv] . - - . - - . -
Total **reducing** **sugar** **after** **inversion** **5** **.** **79** **14** **.** **29** **20** **.** **27**
全部的 减少 糖 后 倒置 5 . - - . - - . -

转化后总还原糖含量：5.79 14.29 20.27

[draɪ] ['beɪsɪs] :
Dry **basis** **:**
干燥 基础 :

干基：

[rɪ'dʊsɪŋ] ['ʃʊgə(r)] [faɪv] . - - . - - . -
Reducing **sugar** **5** **.** **37** **16** **.** **54** **22** **.** **47**
减少 糖 5 . - - . - - . -

还原糖 5.37 16.54 22.47

['suːkrəʊz; 'suːkrəʊs] [faɪv] . - [fɔːr] . - [ˌtuː'tuː] . - . - - . - · · · · · [-]
Sucrose **5** **.** **18** **4** **.** **57** **2** **.** **8210** **.** **55** **21** **.** **11** · · · · · **[** **29** **]**
蔗糖 5 . - 4 . - 2 . - . - - . - · · · · · [-]

蔗糖 5.18 4.57 2.82 10.55 21.11 ····[29]

[ðiːz] [ə'næləsiːz] [ʃəʊ] [kən'kluːsɪvli] [ðæt] [ə; eɪ] ['veri] [lɑːdʒ] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['ʃʊgə(r)] [hæz; həz] [biːn]
These **analyses** **show** **conclusively** **that** **a** **very** **large** **amount** **of** **sugar** **has** **been**
这些 分析 展示 最终 那 一个 非常 大的 数量 的 糖 有 到过
['ædɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['pɒlən] [baɪ] [ðə; ði] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] ['riːtʃɪz] [ðə; ði] - .
added **to** **the** **pollen** **by** **the** **time** **it** **reaches** **the** **corbiculæ** **.**
额外 到 这 花粉 经过 这 时间 它 到达 这 - .

这些分析确凿地表明，当花粉到达花粉篮时，其中已经添加了大量的糖。

['kælkjuleɪtɪd][ɒn][ə; eɪ][draɪ]['beɪsɪs][dʒʌst][ə'baʊt] [twaɪs] [æz; əz] [mʌtʃ] ['ʃʊgə(r)][ɪz]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði]['bɑːskɪt]

Calculated	on	a	dry	basis	just	about	twice	as	much	sugar	is	present	in	the	basket
计算	在	一个	干燥	基础	只是	关于	两次	作为	很多	糖	是	展示	在	这	篮子

['pɒlən] [æz; əz][ɪn] [ðæt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [kɔːn] [plɑːnt] .

pollen	as	in	that	from	the	corn	plant	.
花粉	作为	在	那	从	这	玉米	植物	.

以干物质为基础计算，篮子花粉中的糖分含量大约是玉米植株花粉的两倍。

[nɒt] ['əʊnli][ɪz] [ðɪs] [səʊ] ,

Not	only	is	this	so	,
不是	仅有的	是	这	所以	,

不仅如此，

[bʌt; bət][ðə; ði] [ə'dɪʃən(ə)l] [fækt][ɪz] [dis'kləuz] [ðæt] ['əʊvə(r)] [θriː] [taɪmz] [æz; əz] [mʌtʃ] [rɪ'dʊsɪŋ] ['ʃʊgə(r)]

but	the	additional	fact	is	disclosed	that	over	three	times	as	much	reducing	sugar
但	这	额外的	事实	是	披露	那	超过	三	时代	作为	很多	减少	糖

[ɪz]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði] ['pɒlən] [æz; əz]['suːkrəʊz; 'suːkrəʊs] .

is	present	in	the	corbicular	pollen	as	sucrose	.
是	展示	在	这	袢状	花粉	作为	蔗糖	.

但另有事实表明，花粉球中还原糖的含量是蔗糖的三倍多。

[ðɪs] ['lætə(r)] [rɪ'zʌlt] ['ɪndɪkeɪts] [ðæt] ['hʌni] (['lɑːdʒli] [ə; eɪ] [rɪ'dʊsɪŋ] ['ʃʊgə(r)]) ['rɑːðə(r)][ðæn; ðən]

This	latter	result	indicates	that	honey	(	largely	a	reducing	sugar	)	rather	than
这	后者	结果	表示	那	蜂蜜	(	很大程度上	一个	减少	糖	)	相当	比

['nektə(r)] ([kən'teɪnɪŋ] [mɔː(r)]['suːkrəʊz; 'suːkrəʊs]) [ɪz][ðə; ði] [tʃiːf] ['ʃʊgə(r)] [ɪn'griːdiənt] [ɒv; əv][ðə; ði]

nectar	(	containing	more	sucrose	)	is	the	chief	sugar	ingredient	of	the
花蜜	(	包含	更多的	蔗糖	)	是	这	首席	糖	成分	的	这

['pɒlən] .

corbicular	pollen	.
袢状	花粉	.

后一项结果表明，蜂蜜（主要成分是还原糖）而不是花蜜（含有更多蔗糖）是花粉球的主要糖分。

[ðə; ði] [ə'dɪʃən(ə)l] [ə'maʊnt][ɒv; əv]['ʃʊgə(r)] ([hɪə(r)] [ə'gen] [ə; eɪ] [rɪ'dʊsɪŋ] ['ʃʊgə(r)]) [ɪn][ðə; ði][stɔː(r)d]

The	additional	amount	of	sugar	(	here	again	a	reducing	sugar	)	in	the	stored
这	额外的	数量	的	糖	(	这里	再次	一个	减少	糖	)	在	这	存储

['pɒlən] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪv][ɪz] [wɒt] [maɪt] [biː; bi] [ɪk'spektɪd] ,

pollen	of	the	hive	is	what	might	be	expected	,
花粉	的	这	蜂巢	是	什么	可能	是	预期的	,

蜂巢储存的花粉中含有额外的糖分（这里同样是还原糖），这符合预期。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [ðə; ði] ['wɜːkəz] [ˌeɪ diː 'diː] ['hʌni] [ænd; ənd] ['pɒsəbli] ['ʌðə(r)]

since	it	is	supposed	that	the	workers	add	honey	and	possibly	other
自从	它	是	据称	那	这	工人	添加	蜂蜜	和	可能	其他

[ɪn'griːdiənts] [tuː; tə][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['stɔːrɪdʒ] [selz] .

ingredients	to	the	pollen	within	the	storage	cells	.
原料	到	这	花粉	之内	这	贮存	细胞	.

因为人们认为工蜂会在储藏室中向花粉中添加蜂蜜，可能还会添加其他成分。

[ðə; ði]['təʊt(ə)l]['sɒlɪd] [pə'sentɪdʒɪz] , [kɔːn] - . - , [kɔː'bɪkjʊlə] - . - , [stɔː(r)d] ['pɒlən] - . - ,

The	total	solid	percentages	,	corn	53	.	47	,	corbicula	66	.	94	,	stored	pollen	79	.	66	,
这	全部的	坚硬的	百分比	,	玉米	-	.	-	,	蚴	-	.	-	,	存储	花粉	-	.	-	,

总固形物百分比，玉米53.47%，花粉蚴66.94%，储存花粉79.66%，

['ɔːlsəʊ] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] [ɪz] ['ædɪd] [ɪz][wʌn] ['haɪli] [tʃɑːdʒd] [wɪð] ['sɒlɪdz] ,

also	show	that	the	fluid	substance	which	is	added	is	one	highly	charged	with	solids	,
还	展示	那	这	体液	物质	哪个	是	额外	是	一	高度	带电	和	固体	,

同时证明所添加的液体物质是富含固体的物质。

[ə; eɪ] [kən'dɪʃn] [wɪtʃ] ['hʌni] ['æmpli] [ful'fil] .

a	condition	which	honey	amply	fulfills	.
一个	状况	哪个	蜂蜜	充足的	满足	.

蜂蜜完全符合这一条件。

[ɪn][ðə; ði] [dɪskɹˈɪpʃənz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] ['saɪtɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] - ['gæðərɪŋ] ['prəʊses][ɪn]

In	the	descriptions	which	have	been	cited	of	the	pollen	-	gathering	process	in
在	这	描述	哪个	有	到过	引用	的	这	花粉	-	采集	过程	在

[wɪtʃ] [ðə; ði] [maʊθ] [ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə] [sə'plaɪ] [ðə; ði] ['rekwɪzɪt] ['fluːɪd] [θriː] ['sʌbstənsˌ]

which	the	mouth	is	supposed	to	supply	the	requisite	fluid	three	substances
哪个	这	嘴	是	据称	到	供应	这	必需品	体液	三	物质

[ɑː(r); ə(r)] ['menʃ(ə)nd] :

are	mentioned	:
是	提及	:

在对花粉采集过程的描述中（口腔被认为需要提供必要的液体），提到了三种物质：

['nektə(r)] , ['hʌni] , [ænd; ənd][sə'laɪvə] .

Nectar	,	honey	,	and	saliva	.
花蜜	,	蜂蜜	,	和	唾液	.

花蜜、蜂蜜和唾液。

[ðə; ði][ə'næləsiːz][ˌhɪər'ɪn]['gɪv(ə)n]['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [rɪ'dʊsɪŋ] ['ʃʊgə(r)][ɪz] ['mɪŋgld] [wɪð] [ðə; ði] ['pɒlən] ,

The	analyses	herein	given	indicate	that	reducing	sugar	is	mingled	with	the	pollen	,
这	分析	在此处	给定	表明	那	减少	糖	是	混合	和	这	花粉	,

本文的分析表明，还原糖与花粉混合在一起。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [kɔːn] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɪndəˌkeɪtɪd] [ðæt] ['hʌni] [ɪz] [juːst] [ɪn]['greɪtə(r)] [ə'bʌndəns]

and	in	the	case	of	corn	it	is	indicated	that	honey	is	used	in	greater	abundance
和	在	这	案件	的	玉米	它	是	表明的	那	蜂蜜	是	用过的	在	更大的	丰富

.

:

.

而对于玉米来说，蜂蜜的使用量则更为丰富。

[wɪ'ðaʊt] [daʊt] [ə; eɪ]['sɜːt(ə)n] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][sə'laɪvə]['ɔːlsəʊ][faɪndz][ɪts] [weɪ] [tuː; tə][ðə; ði] ['pɒlən] ,

Without	doubt	a	certain	amount	of	saliva	also	finds	its	way	to	the	pollen	,
没有	怀疑	一个	肯定	数量	的	唾液	还	发现	它是	方式	到	这	花粉	,

毫无疑问，一定量的唾液也会附着在花粉上。

[bʌt; bət][ðə; ði] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] ['sʌbstəns] [hæz; həz][nɒt] [biːn] [dɪ'tɜːmɪnd] .

but	the	proportion	of	this	substance	has	not	been	determined	.
但	这	部分	的	这	物质	有	不是	到过	决定	.

但该物质的比例尚未确定。

[ðɪs] [sə'laɪvəri; 'sælɪvəri]['fluːɪd] [meɪ] [hæv; həv] [əd'hiːsɪv] ['kwɒlətiz] , [bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz] ['skeəsli] ['nesəsəri] ,

This	salivary	fluid	may	have	adhesive	qualities	,	but	this	is	scarcely	necessary	,
这	唾液	体液	可能	有	粘合剂	品质	,	但	这	是	几乎	必要的	,

这种唾液可能具有粘附性，但这几乎是不必要的。

[sɪns] ['hʌni] [ə'ləʊn][ɪz]['æmpli] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['pɜːpəs] .

since	honey	alone	is	amply	sufficient	for	this	purpose	.
自从	蜂蜜	独自的	是	充足的	充足的	为了	这	目的	.

因为单单蜂蜜就足以达到这个目的。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] ['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd] [wɪtʃ] [ə; eɪ] [biː] [ædz] [tuː; tə][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

It	appears	probable	that	the	fluid	which	a	bee	adds	to	the	pollen	which	it	is
它	出现	可能	那	这	体液	哪个	一个	蜜蜂	添加	到	这	花粉	哪个	它	是

[kə'lektɪŋ] ['veəriz] ['sʌmwɒt] [ɪn] [ə'maʊnt] ,

collecting	varies	somewhat	in	amount	,
收集	变化	有些	在	数量	,

蜜蜂添加到其采集的花粉中的液体量似乎可能会略有不同。

[sɪns] [ðə; ðɪ] ['pɒlən] [ɒv; əv] ['dɪfrənt] [plɑ:nts] ['difəz] [kən'sɪdərəbli] [ɪn] ['mɔɪstʃə(r)] ['kɒntent][ænd; ənd] [ðæt]
since **the** **pollen** **of** **different** **plants** **differs** **considerably** **in** **moisture** **content** **and** **that**
自从 这 花粉 的 不同的 植物 不同 相当 在 水分 内容 和 那
[ɒv; əv][ðə; ðɪ] [seɪm] [plɑ:nt] [wɪl] ['dɪfə(r)][ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] [æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] .
of **the** **same** **plant** **will** **differ** **in** **this** **respect** **at** **different** **times** **.**
的 这 相同的 植物 将要 不同 在 这 尊重 在 不同的 时代 .

因为不同植物的花粉含水量差异很大，而且同一植物的花粉在不同时间含水量也会有所不同。

['pɒlən] [kə'lektɪd] [ɪn][ðə; ðɪ] ['ɜ:li] ['mɔ:nɪŋ] [bɪ'fɔ:(r)][ðə; ðɪ] [dju:] [hæz; həz] [left] [ðə; ðɪ][plɑ:nt][ɪz] [mʌtʃ]
Pollen **collected** **in** **the** **early** **morning** **before** **the** **dew** **has** **left** **the** **plant** **is** **much**
花粉 集 在 这 早期的 早晨 前 这 露 有 左边 这 植物 是 很多
[mɔ:(r)] [mɔɪst] [ðæn; ðən] [ðæt] [faʊnd] [ə'pɒn][ðə; ðɪ] [seɪm] [plɑ:nt]['leɪtə(r)][ɪn][ðə; ðɪ] [deɪ] ,
more **moist** **than** **that** **found** **upon** **the** **same** **plant** **later** **in** **the** **day** **,**
更多的 潮湿 比 那 成立 之上 这 相同的 植物 之后 在 这 天 ,

清晨露水未干时采集的花粉比当天晚些时候在同一株植物上采集的花粉要湿润得多。

[ænd; ənd][ðə; ðɪ] [greɪnz] , [ɪf] ['teɪkən] [wen] [mɔɪst] ,
and **the** **grains** **,** **if** **taken** **when** **moist** **,**
和 这 谷物 , 如果 已采取 什么时候 潮湿 ,

如果谷物在潮湿时食用，

[hæv; həv][ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl] ['tendənsi] [tu:; tə] [bɪ'kʌm] ['ægrɪgeɪtɪd] [ænd; ənd] [fɔ:m] [smɔ:l] ['mæsɪz] .
have **a** **natural** **tendency** **to** **become** **aggregated** **and** **form** **small** **masses** **.**
有 一个 自然的 趋势 到 变得 汇总 和 形式 小的 群众 .

具有聚集形成小团块的天然倾向。

[mɔ:r'əʊvə(r)] , [ðɪs] [meɪ] [ɪk'spleɪn][ðə; ðɪ][fækt] [ðæt] ['bi:z] [meɪk] [ðeə(r)] ['pɒlən] - [kə'lektɪŋ] [trɪps]['djʊərɪŋ]
Moreover **,** **this** **may** **explain** **the** **fact** **that** **bees** **make** **their** **pollen** **-** **collecting** **trips** **during**
而且 , 这 可能 解释 这 事实 那 蜜蜂 制作 他们的 花粉 - 收集 旅行 期间
[ðə; ðɪ] ['mɔ:nɪŋ] ['aʊəz] ,
the **morning** **hours** **,**
这 早晨 小时 ,

此外，这或许可以解释蜜蜂为何在清晨进行采花活动。

['rɑ:ðə(r)][ðæn; ðən][ɪn][ðə; ðɪ] [ˌɑ:ftə'nu:n] , [ɔ:l'ðəʊ] [sʌm; səm] [meɪ] [bi:; bi] [si:n] [ə'pɒn][ðə; ðɪ] ['flaʊəz]
rather **than** **in** **the** **afternoon** **,** **although** **some** **may** **be** **seen** **upon** **the** **flowers**
相当 比 在 这 下午 , 虽然 一些 可能 是 已见 之上 这 花朵
[θru:'aʊt] [ðə; ðɪ] [həʊl] [deɪ] .
throughout **the** **whole** **day** **.**
自始至终 这 所有的 天 .

虽然全天都可能在花朵上看到一些昆虫，但大多数昆虫并非在下午出现。

['stɔ:rɪŋ] ['pɒlən] [ɪn] [ðə; ðɪ] [haɪv] .
STORING **POLLEN** **IN** **THE** **HIVE** **.**
存储 花粉 在 这 蜂巢 .

在蜂巢中储存花粉。

[wen] [ðə; ðɪ] [bi:] [hæz; həz] ['fʊli] ['ləʊdɪd] [ɪts] [b'ɑ:skɪts] [ænd; ənd] [bɪ'fɔ:(r)] [ˌaɪ 'ti:] [rɪ'tɜ:nz] [tu:; tə][ðə; ðɪ] [haɪv]
When **the** **bee** **has** **fully** **loaded** **its** **baskets** **and** **before** **it** **returns** **to** **the** **hive**
什么时候 这 蜜蜂 有 完全 已加载 它是 篮子 和 前 它 返回 到 这 蜂巢
[ˌaɪ 'ti:]['ɒf(ə)n] [spend] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [taɪm] [ə'pɒn][ðə; ðɪ][plɑ:nt][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [bi:n]
it **often** **spends** **a** **little** **time** **upon** **the** **plant** **from** **which** **it** **has** **been**
它 经常 花费 一个 小的 时间 之上 这 植物 从 哪个 它 有 到过
[kə'lektɪŋ] ,
collecting **,**
收集 ,

当蜜蜂装满花蜜篮后，在返回蜂巢之前，它通常会在它采集花蜜的植物上停留一会儿。

['ɒkjupaɪd] [wɪð] [ðə; ði][tɑːsk][ɒv; əv] ['kliːnɪŋ] ['skætəd] [greɪnz][ɒv; əv] ['ɒplən] [frɒm; frəm][ɪts] ['bɒdi]

occupied	with	the	task	of	cleaning	scattered	grains	of	pollen	from	its	body
占领	和	这	任务	的	打扫	疏散	谷物	的	花粉	从	它是	身体

[ænd; ənd][ɒv; əv] ['pætɪŋ] [daʊn] [sɪ'kjʊəli] [ðə; ði] [ləʊdz] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [əb'teɪnd] .

and	of	patting	down	securely	the	loads	which	it	has	obtained	.
和	的	轻拍	向下	安全地	这	负载	哪个	它	有	获得	.

它忙于清理身上散落的花粉粒，并将沾染的花粉牢牢地拍打在地上。

[ə'pɒn] [ɪts] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə][ðə; ði][haɪv][ˌaɪ 'tiː] ['hʌri] [wɪ'ðɪn] [ænd; ənd] [siːk] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['suːtəb(ə)l]

Upon	its	return	to	the	hive	it	hurries	within	and	seeks	for	a	suitable
之上	它是	返回	到	这	蜂巢	它	匆忙	之内	和	寻找	为了	一个	合适的

[pleɪs] [ɪn] [wɪtʃ] [tuː; tə] [dɪ'pɒzɪt] [ðə; ði] ['ɒplən] .

place	in	which	to	deposit	the	pollen	.
地方	在	哪个	到	订金	这	花粉	.

它回到蜂巢后，会迅速进入蜂巢，寻找合适的地方来放置花粉。

[sʌm; səm] [-]

Some	[	30	]
一些	[	-	]

一些[30]

[rɪ'tɜːnɪŋ] ['biːz] [wɔːk] ['leʒəli] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [kɒmz] [ænd; ənd]['lɔɪtə(r)] [ə'mʌŋ] [ðeə(r)]['sɪstə(r)] ['wɜːkəz]

returning	bees	walk	leisurely	over	the	combs	and	loiter	among	their	sister	workers
返回	蜜蜂	走	悠闲	超过	这	梳子	和	游荡	之中	他们的	姐姐	工人

,

,

,

归巢的蜜蜂悠闲地走过蜂巢，在工蜂姐妹间徘徊。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][biː; bi] ['greɪtli] ['ædʒɪteɪtɪd] ,

while	others	appear	to	be	greatly	agitated	,
尽管	其他的	出现	到	是	非常	激动	,

而另一些人则显得非常激动，

['ʃeɪkɪŋ] [ðeə(r)] ['bɒdɪz] [ænd; ənd] ['muːvɪŋ] [ðeə(r)] [wɪŋz] [æz; əz] [ðəʊ] ['haɪli] [ɪk'saɪtɪd] .

shaking	their	bodies	and	moving	their	wings	as	though	highly	excited	.
摇晃	他们的	身体	和	移动	他们的	翅膀	作为	尽管	高度	兴奋的	.

它们抖动身体，扇动翅膀，仿佛非常兴奋。

['meni] ['ɒplən] - ['beərɪŋ] ['biːz] [ə'pɪə(r)] ['iːgə(r)][tuː; tə] [rɪ'siːv] [fuːd] [ə'pɒn][ðeə(r)] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə][ðə; ði]

Many	pollen	-	bearing	bees	appear	eager	to	receive	food	upon	their	return	to	the
许多	花粉	-	轴承	蜜蜂	出现	渴望的	到	收到	食物	之上	他们的	返回	到	这

[haɪv] ,

hive	,
蜂巢	,

许多采集花粉的蜜蜂回到蜂巢后似乎都渴望得到食物。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [wɪl] [sə'lɪsɪt][ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm]['ʌðə(r)] ['wɜːkəz] [ɔː(r)] [teɪk] [ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm][ðə; ði] ['hʌni] -

and	they	will	solicit	it	from	other	workers	or	take	it	from	the	honey	-
和	他们	将要	征求	它	从	其他	工人	或者	拿	它	从	这	蜂蜜	-

['stɔːrɪdʒ] [selz] .

storage	cells	.
贮存	细胞	.

他们会向其他工人索要，或者从蜂蜜储存室中取出。

[ðə; ði] ['wɜːkəz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪv][æt; ət][taɪmz] [teɪk] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [freʃ] ['ɒplən] [frɒm; frəm]

The	workers	of	the	hive	at	times	take	a	little	of	the	fresh	pollen	from
这	工人	的	这	蜂巢	在	时代	拿	一个	小的	的	这	新鲜的	花粉	从

[ðə; ði][bˈɑːskɪts][ɒv; əv][ðə; ði] ['leɪdn] [biː] ,

the	baskets	of	the	laden	bee	,
这	篮子	的	这	满载	蜜蜂	,

蜂巢里的工蜂有时会从满载花蜜的蜜蜂的花篮里取走一些新鲜花粉。

['nɪb(ə)lɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [ɒf] [wɪð] [ðeə(r)] ['mændibl] [ɔː(r)]['rɑːspɪŋ; 'ræspɪŋ] [ɒf] [greɪnz] [wɪð] [ðeə(r)] [tʌŋz] .

nibbling	**it**	**off**	**with**	**their**	**mandibles**	**or**	**rasping**	**off**	**grains**	**with**	**their**	**tongues**	**.**
轻咬	它	离开	和	他们的	下颚	或者	粗糙	离开	谷物	和	他们的	舌头	.

它们用下颚啃食，或者用舌头刮食谷粒。

[ɪf] [ðə; ði] [kɒmz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kɒləni] [ɑː(r); ə(r)] [ɪg'zæmɪnd] ,

If	**the**	**combs**	**of**	**a**	**colony**	**are**	**examined**	**,**
如果	这	梳子	的	一个	殖民地	是	检查	,

如果检查蜂群的蜂巢，

[stɔː(r)d] ['pɒlən] [wɪl] [biː; bi] [faʊnd] [ɪn] ['veəriəs] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪv] .

stored	**pollen**	**will**	**be**	**found**	**in**	**various**	**parts**	**of**	**the**	**hive**	**.**
存储	花粉	将要	是	成立	在	各种各样的	部分	的	这	蜂巢	.

蜂巢的各个部分都会储存花粉。

[ɪn][ðə; ði] [bruːd] [freɪmz] [ðə; ði] ['greɪtɪst] [ə'maʊnt] [ɪz][ləʊ'keɪtɪd] [ə'bʌv] [ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði][saɪdz]

In	**the**	**brood**	**frames**	**the**	**greatest**	**amount**	**is**	**located**	**above**	**and**	**at**	**the**	**sides**
在	这	幼虫	框架	这	最	数量	是	位于	多于	和	在	这	侧面

[ɒv; əv][ðə; ði] [bruːd] [ænd; ənd] [bɪ'twiːn] [ðɪs] [ænd; ənd][ðə; ði][stɔː(r)d] ['hʌni] .

of	**the**	**brood**	**and**	**between**	**this**	**and**	**the**	**stored**	**honey**	**.**
的	这	幼虫	和	之间	这	和	这	存储	蜂蜜	.

在蜂巢框中，大部分蜂蜜位于蜂巢上方和两侧，以及蜂巢和储存的蜂蜜之间。

[selz] ['skætəd] [θruː] [ðə; ði] [bruːd] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [jʌŋ] ['biːz] [hæv; həv] ['leɪtli] [ɪ'mɜːdʒd] [meɪ]

Cells	**scattered**	**through**	**the**	**brood**	**from**	**which**	**young**	**bees**	**have**	**lately**	**emerged**	**may**
细胞	疏散	通过	这	幼虫	从	哪个	年轻的	蜜蜂	有	最近	出现	可能

['ɔːlsəʊ][kən'teɪn] ['pɒlən] .

also	**contain**	**pollen**	**.**
还	包含	花粉	.

最近刚孵化出幼蜂的蜂巢中散布着一些蜂房，这些蜂房里也可能含有花粉。

[ɪn][ðə; ði]['aʊtə(r)] [freɪmz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪv] , [weə(r)] [bruːd] [ɪz] [les] ['laɪkli] [tuː; tə][biː; bi] [faʊnd] ,

In	**the**	**outer**	**frames**	**of**	**the**	**hive**	**,**	**where**	**brood**	**is**	**less**	**likely**	**to**	**be**	**found**	**,**
在	这	外	框架	的	这	蜂巢	,	在哪里	幼虫	是	较少的	可能	到	是	成立	,

在蜂巢的外框中，幼虫不太容易被发现，

['nɪəli] [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] [selz] [meɪ] [biː; bi] [pækt] [wɪð] ['pɒlən] ,

nearly	**all**	**of**	**the**	**cells**	**may**	**be**	**packed**	**with**	**pollen**	**,**
几乎	全部	的	这	细胞	可能	是	包装	和	花粉	,

几乎所有细胞都可能充满了花粉，

[ɔː(r)] ['hʌni] - ['stɔːrɪdʒ] [selz] [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [ˌɪntə'spɜːst] [wɪð] [ðəʊz] [fɪld] [wɪð] ['pɒlən] .

or	**honey**	**-**	**storage**	**cells**	**may**	**be**	**found**	**interspersed**	**with**	**those**	**filled**	**with**	**pollen**	**.**
或者	蜂蜜	-	贮存	细胞	可能	是	成立	穿插	和	那些	已填	和	花粉	.

或者，蜂蜜储存室可能与充满花粉的细胞室交错出现。

[æz; əz][ə; eɪ] [ruːl] ['pɒlən] [ɪz][nɒt][stɔː(r)d][ɪn][drəʊn] [kəʊm] , [ɔːl'ðəʊ] [ðɪs] [ə'keɪʒnəli] ['hæpənz] .

As	**a**	**rule**	**pollen**	**is**	**not**	**stored**	**in**	**drone**	**comb**	**,**	**although**	**this**	**occasionally**	**happens**	**.**
作为	一个	规则	花粉	是	不是	存储	在	无人机	梳子	,	虽然	这	偶尔	发生	.

通常情况下，雄蜂蜂巢中不会储存花粉，尽管这种情况偶尔也会发生。

[æz; əz][ðə; ði] ['pɒlən] - ['beərɪŋ] [biː] [krɔːl] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [kɒmz] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [tuː; tə][biː; bi]

As	**the**	**pollen**	**-**	**bearing**	**bee**	**crawls**	**over**	**the**	**combs**	**it**	**appears**	**to**	**be**
作为	这	花粉	-	轴承	蜜蜂	爬行	超过	这	梳子	它	出现	到	是

['sɜːtʃɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['suːtəb(ə)l] [sel] [ɪn] [wɪtʃ] [tuː; tə] [liːv] [ɪts] [ləʊd] .

searching	**for**	**a**	**suitable**	**cell**	**in**	**which**	**to**	**leave**	**its**	**load**	**.**
搜索	为了	一个	合适的	细胞	在	哪个	到	离开	它是	加载	.

当携带花粉的蜜蜂爬过蜂巢时，它似乎在寻找合适的蜂房来留下它的花粉。

[ˌaɪ 'tiː] [stɪks] [ðə; ði] [hed] ['ɪntuː] [sel] ['ɑːftə(r)] [sel] [ʌn'tɪl] ['faɪnəli] [wʌn] [ɪz] [ləʊ'keɪtɪd] [wɪtʃ] [miːts] [ɪts]

It	sticks	the	head	into	cell	after	cell	until	finally	one	is	located	which	meets	its
它	棍子	这	头	进入	细胞	后	细胞	直到	最后	一	是	位于	哪个	满足	它是

[rɪ'kwaɪərmənts] ,

requirements	,
要求	,

它会将头部依次插入一个又一个细胞，直到最终找到符合其要求的细胞为止。

[ɔːl'ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [æn; ən] ['əʊpən] ['kwestʃən] [æz; əz] [tuː; tə] [waɪ] ['eni] [wʌn] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [gruːp] [ʃʊd; ʃəd]

although	it	is	an	open	question	as	to	why	any	one	of	a	group	should
虽然	它	是	一个	打开	问题	作为	到	为什么	任何	一	的	一个	团体	应该

[biː; bi] ['tʃəʊzn] ['rɑːðə(r)] [ðæn; ðən] [ə'nʌðə(r)] .

be	chosen	rather	than	another	.
是	选定	相当	比	其他	.

尽管为什么应该选择一组人中的某一人而不是另一人，仍然是一个悬而未决的问题。

[ðɪs] [sɪ'lektɪd] [sel] [meɪ] [ɔːl'redi] [kən'teɪn] [sʌm; səm] ['pɒlən] [ɔː(r)] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['empti] .

This	selected	cell	may	already	contain	some	pollen	or	it	may	be	empty	.
这	已选	细胞	可能	已经	包含	一些	花粉	或者	它	可能	是	空的	.

选定的这个细胞可能已经含有一些花粉，也可能是空的。

[ɪf] ['pɑːtli] [fɪld] ,

If	partly	filled	,
如果	部分	已填	,

如果部分填充，

[ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnz] [ɪz] ['laɪkli] [tuː; tə] [biː; bi] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [seɪm] ['spiːʃiːz] [ɒv; əv]

the	pollen	which	it	contains	is	likely	to	be	from	the	same	species	of
这	花粉	哪个	它	包含	是	可能	到	是	从	这	相同的	物种	的

[plɑːnt] [æz; əz] [ðæt] [wɪtʃ] [ðə; ði] [biː] ['kæriz] ,

plant	as	that	which	the	bee	carries	,
植物	作为	那	哪个	这	蜜蜂	携带	,

它所含的花粉很可能与蜜蜂携带的花粉来自同一植物种类。

[ɔːl'ðəʊ] ['dɪfrənt] [kaɪndz] [ɒv; əv] ['pɒlən] [ɑː(r); ə(r)] ['ɒf(ə)n] [stɔː(r)d] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [sel] .

although	different	kinds	of	pollen	are	often	stored	in	the	same	cell	.
虽然	不同的	种类	的	花粉	是	经常	存储	在	这	相同的	细胞	.

尽管不同种类的花粉通常储存在同一个细胞中。

[ɪn] [ˌprepə'reɪʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ækt] [ɒv; əv] [ˌʌn'ləʊdɪŋ] [ðə; ði] [biː] [grɑːsp, græsp] [wʌn] [edʒ] [ɒv; əv]

In	preparation	for	the	act	of	unloading	the	bee	grasps	one	edge	of
在	准备	为了	这	行为	的	卸货	这	蜜蜂	抓住	一	边缘	的

[ðə; ði] [sel] [wɪð] [ɪts] ['fɔːleg] [ænd; ənd] ['ɑːtʃɪz] [ɪts] ['æbdəmən] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [pɒ'stɪəriə(r)] [end] [ɒv; əv]

the	cell	with	its	forelegs	and	arches	its	abdomen	so	that	the	posterior	end	of
这	细胞	和	它是	前腿	和	拱门	它是	腹部	所以	那	这	后部	结尾	的

[ðə; ði] ['æbdəmən] [rests] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sel] .

the	abdomen	rests	upon	the	opposite	side	of	the	cell	.
这	腹部	休息	之上	这	对面的	边	的	这	细胞	.

为了卸下蜂巢里的蜂卵，蜜蜂用前腿抓住蜂巢的一侧边缘，拱起腹部，使腹部的后部搁在蜂巢的另一侧。

[ðə; ði] ['bɒdi] [ɪz] [ðʌs] [held] ['fɜːmli] [ænd; ənd] [ɪz] [breɪst] [baɪ] [ðiːz] [tuː] [sə'pɔːrts] [wɪð] [ðə; ði] [hed]

The	body	is	thus	held	firmly	and	is	braced	by	these	two	supports	with	the	head
这	身体	是	因此	握住	牢牢	和	是	支撑	经过	这些	二	支持	和	这	头

[ænd; ənd] [æn'tɪəriə(r)] [θɔː'ræsɪk] ['riːdʒən] [prə'dʒektɪŋ] ['əʊvə(r)] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['neɪbərɪŋ] [selz] .

and	anterior	thoracic	region	projecting	over	one	of	the	neighboring	cells	.
和	前部	胸椎	地区	投影	超过	一	的	这	邻接	细胞	.

因此，身体被牢牢固定住，并由这两个支撑物支撑，头部和前胸区域突出到相邻的细胞之一上。

[ðə; ði] [haɪnd] [legz] [ɑː(r); ə(r)] [θrʌst] [daʊn] ['ɪntuː] [ðə; ði] [sel] [ænd; ənd] [hæŋ] ['friːli] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'tiː] ,

The	hind	legs	are	thrust	down	into	the	cell	and	hang	freely	within	it	,
这	后	腿	是	推力	向下	进入	这	细胞	和	悬挂	自由	之内	它	,

后腿向下伸入细胞内，自由地悬挂在细胞内。

[ðə; ði] ['pɒlən] ['mæsɪz] ['biːɪŋ] [held] [ɒn] [ə; eɪ] ['lev(ə)l] [wɪð] [ðə; ði] ['aʊtə(r)] [edʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sel] ,

the	pollen	masses	being	held	on	a	level	with	the	outer	edge	of	the	cell	,
这	花粉	群众	存在	握住	在	一个	等级	和	这	外	边缘	的	这	细胞	,

花粉团与细胞外缘齐平，

[ɔː(r)] ['slaɪtli] [ə'bʌv] [ˌaɪ 'tiː] .

or	slightly	above	it	.
或者	轻微地	多于	它	.

或者略高于此值。

[ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [leg] [ɒv; əv] [iːtʃ] [saɪd] [ɪz] [reɪzd] [ænd; ənd] [ɪts] ['plæntə] [ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː] ['kɒntækt] [wɪð]

The	middle	leg	of	each	side	is	raised	and	its	planta	is	brought	into	contact	with
这	中间	腿	的	每个	边	是	提高	和	它是	植物	是	带来	进入	接触	和

[ðə; ði] ['ʌpə(r)] (['prɒksɪməl]) [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tɪbiə] [ɒv; əv] [ðə; ði] [seɪm] [saɪd] [ænd; ənd] [wɪð] [ðə; ði]

the	upper	(	proximal	)	end	of	the	tibia	of	the	same	side	and	with	the
这	上	(	近端	)	结尾	的	这	胫骨	的	这	相同的	边	和	和	这

['pɒlən] [mæs] .

pollen	mass	.
花粉	大量的	.

每侧的中间腿抬起，其植物体与同侧胫骨的上端（近端）和花粉团接触。

[ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [leg] [naʊ] ['presɪz] ['daʊnwəd] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] ,

The	middle	leg	now	presses	downward	upon	the	pollen	mass	,
这	中间	腿	现在	出版社	向下	之上	这	花粉	大量的	,

中间的腿向下压住花粉团，

['wɜːkɪŋ] [ɪn] [bɪ'twiːn] [ˌaɪ 'tiː] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] ,

working	in	between	it	and	the	corbicular	surface	,
在职的	在	之间	它	和	这	袢状	表面	,

在它和皮质骨表面之间进行操作，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [mæs] [ɪz] [ʃʌvd] ['aʊtwəd] [ænd; ənd] ['daʊnwəd] [ænd; ənd] [fɔːls] ['ɪntuː] [ðə; ði] [sel] .

so	that	the	mass	is	shoved	outward	and	downward	and	falls	into	the	cell	.
所以	那	这	大量的	是	推搡	向外	和	向下	和	瀑布	进入	这	细胞	.

因此，物体被向外向下推，落入细胞中。

[æz; əz] [ðə; ði] ['pɒlən] ['mæsɪz] [drɒp] ,

As	the	pollen	masses	drop	,
作为	这	花粉	群众	降低	,

随着花粉团落下，

[ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [legz] [ɑː(r); ə(r)] [reɪzd] [ænd; ənd] [ðeə(r)] [klɔːz] [faɪnd] [sə'pɔːt] [ə'pɒn] [ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv]

the	middle	legs	are	raised	and	their	claws	find	support	upon	the	edge	of
这	中间	腿	是	提高	和	他们的	爪子	寻找	支持	之上	这	边缘	的

[ðə; ði] [sel] .

the	cell	.
这	细胞	.

中间的腿抬起来，爪子搭在牢房边缘支撑身体。

[ðə; ði] [haɪnd] [legz] [naʊ] ['eksɪkjuːt] ['klenzɪŋ] ['muːvmənts] [tuː; tə] [rɪ'muːv] [smɔːl] ['bɪts] [ɒv; əv] ['pɒlən]

The	hind	legs	now	execute	cleansing	movements	to	remove	small	bits	of	pollen
这	后	腿	现在	执行	清洁	移动	到	消除	小的	比特	的	花粉

[wɪtʃ] [stɪl] [klɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [-]

which	still	cling	to	the	corbicular	[	31	]
哪个	仍然	黏着	到	这	袢状	[	-	]

后腿现在进行清洁动作，以清除仍然粘附在花粉篮上的少量花粉[31]。

['sɜːrfɪs] [ænd; ənd] [heəz] .

surfaces	and	hairs	.
表面	和	头发	.

表面和毛发。

['ɑ:ftə(r)] [ðɪs] [ɪz] [ə'kʌmplɪʃt] [ðə; ði] [bi:] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [li:vz] [ðə; ði] [sel] [wɪ'ðaʊt] ['peɪɪŋ] ['fɜ:ðə(r)]

After	this	is	accomplished	the	bee	usually	leaves	the	cell	without	paying	further
后	这	是	完成	这	蜜蜂	通常	树叶	这	细胞	没有	付费	更远

[ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] [tu:] ['pelɪt] [ɒv; əv] ['ɒplən] [ɔ:l'ðəʊ] [sʌm; səm] [kə'lektɪŋ] ['bi:z] [wɪl] [stɪk]

attention	to	the	two	pellets	of	pollen	although	some	collecting	bees	will	stick
注意力	到	这	二	颗粒	的	花粉	虽然	一些	收集	蜜蜂	将要	戳

[ðə; ði] [hed] ['ɪntu:][ðə; ði] [sel] ,

the	head	into	the	cell	,
这	头	进入	这	细胞	,

完成这一步骤后，蜜蜂通常会离开蜂房，不再理会那两粒花粉，尽管有些采集花粉的蜜蜂会将头部伸入蜂房内。

['pɒsəbli] [tu:; tə] [ə'ʃʊə(r)] [ðəm'selvz] [ðæt] [ðə; ði] ['pɒlən] [ɪz] ['prɒpəli] [dɪ'pɒzɪtɪd] .

possibly	to	assure	themselves	that	the	pollen	is	properly	deposited	.
可能	到	保证	他们自己	那	这	花粉	是	适当地	已存	.

可能是为了确保花粉能够正确沉积。

[ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [bi:n] ['steɪtɪd][baɪ][sʌm; səm] (['tʃeʃə(r)] ,

It	has	been	stated	by	some	(	Cheshire	,
它	有	到过	声明	经过	一些	(	柴郡	,

有人（柴郡）表示，

[fɔ:(r); fə(r)][ɪg'zɑ:mp(ə)l]) [ðæt] [ðə; ði][spɜ:(r)][ə'pɒn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] [ju:st] [tu:; tə][help][praɪ][ðə; ði]

for	example	)	that	the	spur	upon	the	middle	leg	is	used	to	help	pry	the
为了	例子	)	那	这	刺	之上	这	中间	腿	是	用过的	到	帮助	撬	这

['pɒlən] [mæs] [frɒm; frəm][ðə; ði][kɔ:'bɪkjʊlə] .

pollen	mass	from	the	corbicula	.
花粉	大量的	从	这	蚴	.

例如）中足上的距用于帮助将花粉团从花粉篮中撬出。

[ðɪs] ['strʌktʃə(r)] [ɪz][ɪn] [kləʊz] [prɒk'sɪməti] [wɪð] [ðə; ði] [mæs] [waɪl] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] [leg][ɪz] ['pʊʃɪŋ]

This	structure	is	in	close	proximity	with	the	mass	while	the	middle	leg	is	pushing
这	结构	是	在	关闭	邻近	和	这	大量的	尽管	这	中间	腿	是	推动

['daʊnwəd] [ə'pɒn][ˌaɪ 'ti:] ,

downward	upon	it	,
向下	之上	它	,

该结构与主体紧密相邻，中间的支腿向下压着主体。

[bʌt; bət][ɪts] [smɔ:l] [saɪz] ['rendəz] ['dɪfɪkəlt] [æn; ən][ɪg'zækt]['estɪmət; 'estɪmeɪt][ɒv; əv][ɪts]['vælju:][ɪn] [ðɪs]

but	its	small	size	renders	difficult	an	exact	estimate	of	its	value	in	this
但	它是	小的	尺寸	渲染	难的	一个	精确的	估计	的	它是	价值	在	这

[kə'nekʃn] .

connection	.
联系	.

但由于其体积小，很难准确估计它在这方面的价值。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['sɜ:t(ə)nli] [tru:] [ðæt] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]['plæntə][ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] [θrʌst] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði]

It	is	certainly	true	that	the	entire	planta	of	the	middle	leg	is	thrust	beneath	the
它	是	当然	真的	那	这	全部的	植物	的	这	中间	腿	是	推力	下面	这

['ʌpə(r)] [end][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [mæs] ,

upper	end	of	the	pollen	mass	,
上	结尾	的	这	花粉	大量的	,

中足的整个植株确实被推到了花粉团上端的下方。

[bʌt; bət][ðə; ði][spɜ:(r)] [meɪ] [bi:; bi] [ju:st] [æz; əz][æn; ən] ['entərɪŋ] [wedʒ] .

but	the	spur	may	be	used	as	an	entering	wedge	.
但	这	刺	可能	是	用过的	作为	一个	进入	楔	.

但马刺可以用作楔入点。

['pɒlən] ['mæsɪz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] [drɒpt] [baɪ][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [meɪ] [rɪ'meɪn] [fɔː(r); fə(r)]

Pollen	masses	which	have	been	dropped	by	the	collecting	bee	may	remain	for
花粉	群众	哪个	有	到过	掉落	经过	这	收集	蜜蜂	可能	保持	为了

[sʌm; səm] [taɪm] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [sel] [wɪ'ðaʊt] ['fɜːðə(r)] ['triːtmənt] ,

some	time	within	the	cell	without	further	treatment	,
一些	时间	之内	这	细胞	没有	更远	治疗	,

采集蜜蜂掉落的花粉团可能会在蜂巢内停留一段时间而无需进一步处理。

[bʌt; bət]['juːʒuəli; 'juːʒəli][ə'nʌðə(r)]['wɜːkə(r)] [ə'tendz] [tuː; tə][ðə; ði] ['pækɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] ['ʃɔːtli]

but	usually	another	worker	attends	to	the	packing	of	the	pollen	shortly
但	通常	其他	工人	参加	到	这	包装	的	这	花粉	不久

['ɑːftə(r)][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [dɪ'pɒzɪtɪd] .

after	it	has	been	deposited	.
后	它	有	到过	已存	.

但通常情况下，花粉沉积后不久，就会有另一名工蜂负责将其包装起来。

[tuː; tə] [ə'kʌmplɪʃ] [ðɪs] [ðə; ði]['wɜːkə(r)] ['entəz] [ðə; ði] [sel] [hed] [fɜːst] , ['siːzɪz] [ðə; ði] ['pɒlən] ['pelɪt]

To	accomplish	this	the	worker	enters	the	cell	head	first	,	seizes	the	pollen	pellets
到	完成	这	这	工人	进入	这	细胞	头	第一的	,	逮捕	这	花粉	颗粒

[wɪð] [ɪts] ['mændibl] ,

with	its	mandibles	,
和	它是	下颚	,

为了完成这一过程，工蜂头部先进入蜂房，用大颚抓住花粉粒。

[breɪks] [ðem; ðəm][ʌp] ['sʌmwɒt] [ɔː(r)] ['flætn] [ðem; ðəm][aʊt] , ['prɒbəbli] ['mɪŋgl] [ə'dɪʃən(ə)l] ['fluːɪd]

breaks	them	up	somewhat	or	flattens	them	out	,	probably	mingles	additional	fluid
休息	他们	向上	有些	或者	扁平	他们	出去	,	大概	混合	额外的	体液

[wɪð] [ðə; ði] ['pɒlən] ,

with	the	pollen	,
和	这	花粉	,

将它们稍微打散或压平，可能还会将额外的液体与花粉混合。

[ænd; ənd][tæmp] [daʊn] [ðə; ði] [mæs] [sɪ'kjʊəli] [ɪn][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [sel] .

and	tamps	down	the	mass	securely	in	the	bottom	of	the	cell	.
和	印章	向下	这	大量的	安全地	在	这	底部	的	这	细胞	.

并将物料牢牢压实到容器底部。

[æz; əz][ɪz] [ʃəʊn] [baɪ][ðə; ði][ə'næləsiːz][ɒv; əv] ['pɒlən] [ænd; ənd][ɒv; əv][stɔː(r)d] ['pɒlən] ,

As	is	shown	by	the	analyses	of	corbicular	pollen	and	of	stored	pollen	,
作为	是	所示	经过	这	分析	的	袢状	花粉	和	的	存储	花粉	,

通过对花粉篮和贮藏花粉的分析表明，

['sɜːt(ə)n] ['sʌbstəns] [ɑː(r); ə(r)] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['pɒlən] ['ɑːftə(r)][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [liːvz] [ˌaɪ 'tiː]

certain	substances	are	added	to	the	pollen	after	the	collecting	bee	leaves	it
肯定	物质	是	额外	到	这	花粉	后	这	收集	蜜蜂	树叶	它

[ɪn][ðə; ði] [sel] .

in	the	cell	.
在	这	细胞	.

蜜蜂采集花粉后，会将某些物质添加到花粉中。

['ʃʊgə(r)][ɪz] ['sɜːt(ə)nli] ['ædɪd] ,

Sugar	is	certainly	added	,
糖	是	当然	额外	,

当然，糖是额外添加的。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['dʒen(ə)rəli][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [sɪ'kriʃən] [frɒm; frəm][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði]

and	it	is	generally	supposed	that	secretions	from	some	of	the
和	它	是	一般来说	据称	那	分泌物	从	一些	的	这

[sə'laɪvəri; 'sælɪvəri][glændz][ɑː(r); ə(r)] [mɪkst] [wɪð] [ðə; ði] ['pɒlən] ['ɑːftə(r)] [ˌdepə'zɪʃn] .

salivary	glands	are	mixed	with	the	pollen	after	deposition	.
唾液	腺体	是	混合	和	这	花粉	后	沉积	.

人们普遍认为，某些唾液腺的分泌物在沉积后会与花粉混合在一起。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] ['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] [stɔː(r)d] ['pɒlən] [ɔː(r)] " ['biːˌbred] " [ɪz] [tʃeɪndʒd] ['sʌmwɒt] [ɪn]

It	appears	probable	that	the	stored	pollen	or	"	beebread	"	is	changed	somewhat	in
它	出现	可能	那	这	存储	花粉	或者	"	蜜蜂面包	"	是	已更改	有些	在

['kemɪk(ə)l] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] [θruː] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][fl'uːɪdz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] ['ædɪd]

chemical	composition	through	the	action	of	the	fluids	which	have	been	added
化学	作品	通过	这	行动	的	这	液体	哪个	有	到过	额外

[tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] ,

to	it	,
到	它	,

储存的花粉或"蜂粮"很可能因为添加了液体的作用，其化学成分发生了一些变化。

['aɪðə(r)]['djʊərɪŋ][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv] [kə'lekʃ(ə)n] , [æt; ət][ðə; ði][taɪm][ɒv; əv] ['pækɪŋ] , [ɔː(r)]['leɪtə(r)] .

either	during	the	process	of	collection	,	at	the	time	of	packing	,	or	later	.
任何一个	期间	这	过程	的	收藏	,	在	这	时间	的	包装	,	或者	之后	.

无论是在收集过程中、包装时还是之后。

['sʌməri] .

SUMMARY	.
概括	.

概括。

['pɒlən] [meɪ] [biː; bi] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði]['wɜːkə(r)] [biː] [ə'pɒn][ɪts] ['maʊθpɑːt] , [ə'pɒn][ðə; ði] ['brʌʃɪz]

Pollen	may	be	collected	by	the	worker	bee	upon	its	mouthparts	,	upon	the	brushes
花粉	可能	是	集	经过	这	工人	蜜蜂	之上	它是	口器	,	之上	这	刷子

[ɒv; əv][ɪts][legz] ,

of	its	legs	,
的	它是	腿	,

工蜂可以通过口器、腿上的刷子收集花粉。

[ænd; ənd][ə'pɒn][ðə; ði]['heəri] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ɪts]['bɒdi] .

and	upon	the	hairy	surface	of	its	body	.
和	之上	这	毛茸茸	表面	的	它是	身体	.

以及它身上多毛的皮肤表面。

[wen] [ðə; ði] [biː] [kə'lekts] [frɒm; frəm] [smɔːl] ['flaʊəz] , [ɔː(r)] [wen] [ðə; ði] [sə'plaɪ] [ɪz][nɒt] [ə'bʌndənt] ,

When	the	bee	collects	from	small	flowers	,	or	when	the	supply	is	not	abundant	,
什么时候	这	蜜蜂	收集	从	小的	花朵	,	或者	什么时候	这	供应	是	不是	丰富	,

当蜜蜂从小花中采集花蜜，或者当花蜜供应不足时，

[ðə; ði] ['maʊθpɑːt] [ɑː(r); ə(r)] ['tʃiːfli] [ˌɪnstrə'ment(ə)l][ɪn] [əb'teɪnɪŋ] [ðə; ði] ['pɒlən] .

the	mouthparts	are	chiefly	instrumental	in	obtaining	the	pollen	.
这	口器	是	主要	乐器演奏	在	获得	这	花粉	.

口器在获取花粉方面起着至关重要的作用。

[ðə; ði] ['speʃəlaɪzd] [leg] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]['wɜːkə(r)][ɑː(r); ə(r)] [juːst] [tuː; tə][ə'semb(ə)l][ðə; ði] ['pɒlən] ,

The	specialized	leg	brushes	of	the	worker	are	used	to	assemble	the	pollen	,
这	专门	腿	刷子	的	这	工人	是	用过的	到	集合	这	花粉	,

工蜂腿上特化的刷子用来收集花粉。

[kə'lektɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][frɒm; frəm][ðə; ði] ['bɒdi] [pɑːts] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][fɜːst] [əd'hiəz] [ænd; ənd]

collecting	it	from	the	body	parts	to	which	it	first	adheres	and
收集	它	从	这	身体	部分	到	哪个	它	第一的	粘着	和

[træn'spɔːrtɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði] ['pɒlən] [bˈɑːskɪts][ɔː(r)] - [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] .

transporting	it	to	the	pollen	baskets	or	corbiculæ	of	the	hind	legs	.
运输	它	到	这	花粉	篮子	或者	-	的	这	后	腿	.

从它最初附着的身体部位收集花粉，并将其运送到后腿的花粉篮或花粉囊中。

[ɪn] [ðɪs] [məˌnɪpjuˈleɪʃn] [ðə; ði] [ˈfɔːleg] [ˈgæðə(r)] [ˈpɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˈmaʊθpɑːt] [ænd; ənd] [hed] ;

In	this	manipulation	the	forelegs	gather	pollen	from	the	mouthparts	and	head	;
在	这	操纵	这	前腿	收集	花粉	从	这	口器	和	头	;

[ðə; ði][ˈmɪd(ə)l] [legz] ,

the	middle	legs	,
这	中间	腿	,

在这种操作过程中，前足从口器和头部收集花粉；中足，

[frɒm; frəm][ðə; ði] [ˈfɔːleg] [ænd; ənd][frɒm; frəm][ðə; ði][ˈθɔːræks] ; [ðə; ði][haɪnd][legz] ,

from	the	forelegs	and	from	the	thorax	;	the	hind	legs	,
从	这	前腿	和	从	这	胸部	;	这	后	腿	,

从前腿和胸部；后腿，

[frɒm; frəm][ðə; ði][ˈmɪd(ə)l] [legz][ænd; ənd][frɒm; frəm][ðə; ði][ˈæbdəmən] .

from	the	middle	legs	and	from	the	abdomen	.
从	这	中间	腿	和	从	这	腹部	.

从腿部中间和腹部。

[ðə; ði] [ˈpɒlən] [bˈɑːskɪts][ɑː(r); ə(r)][nɒt] [ˈləʊdɪd] [baɪ][ðə; ði] [ˈkrɒsɪŋ] [ˈəʊvə(r)][ɒv; əv][wʌn][haɪnd][leg][əˈpɒn]

The	pollen	baskets	are	not	loaded	by	the	crossing	over	of	one	hind	leg	upon
这	花粉	篮子	是	不是	已加载	经过	这	过境	超过	的	一	后	腿	之上

[ðə; ði][ˈʌðə(r)][ɔː(r)][tuː; tə] [ˈeni] [greɪt] [ɪkˈstent][baɪ][ðə; ði] [ˈkrɒsɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈmɪd(ə)l] [legz][ˈəʊvə(r)][ðə; ði]

the	other	or	to	any	great	extent	by	the	crossing	of	the	middle	legs	over	the
这	其他	或者	到	任何	伟大的	程度	经过	这	过境	的	这	中间	腿	超过	这

-

corbiculæ	.
-	.

花粉篮的装载并非通过一条后腿跨过另一条后腿来实现，也并非通过中间腿跨过花粉篮来实现。

[ðə; ði][ˈmɪd(ə)l] [legz] [dɪˈpɒzɪt] [ðeə(r)] [ləʊdz] [əˈpɒn][ðə; ði] [-]

The	middle	legs	deposit	their	loads	upon	the	[	32	]
这	中间	腿	订金	他们的	负载	之上	这	[	-	]

中间的腿将负载卸在[32]上

[ˈpɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd] , [ænd; ənd][ðə; ði] , [ɪn] [tɜːn] ,

pollen	combs	of	the	hind	plantæ	,	and	the	plantæ	,	in	turn	,
花粉	梳子	的	这	后	植物	,	和	这	植物	,	在	转动	,

后部植物的花粉梳，以及植物本身，

[trænsˈfɜː(r)][ðə; ði] [ˈpɒlən] [ɒv; əv][wʌn][leg][tuː; tə][ðə; ði][ˈpekten] [kəʊm][ɒv; əv][ðə; ði][ˈʌðə(r)] ,

transfer	the	pollen	of	one	leg	to	the	pecten	comb	of	the	other	,
转移	这	花粉	的	一	腿	到	这	扇贝	梳子	的	这	其他	,

将一条腿上的花粉转移到另一条腿的梳状齿上，

[ðə; ði][ˈpekten][ɒv; əv][wʌn][leg] [ˈskreɪpɪŋ] [ˈdaʊnwəd] [ˈəʊvə(r)][ðə; ði] [ˈpɒlən] [kəʊm][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈɒpəzɪt]

the	pecten	of	one	leg	scraping	downward	over	the	pollen	comb	of	the	opposite
这	扇贝	的	一	腿	刮擦	向下	超过	这	花粉	梳子	的	这	对面的

[leg] .

leg	.
腿	.

一条腿的梳状物向下刮擦另一条腿的花粉梳。

([siː] [fɪg] . [ˈsɛvən] .)

(	See	fig	.	7	.	)
(	看	如图	.	7	.	)

（见图7。）

[ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['pɒlən] [ɪz] ['ləʊdɪd] [də'rektli] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz]['ɪntuː][ðə; ði][b'ɑːskɪts] [wen] [ðiːz]

A	little	pollen	is	loaded	directly	from	the	middle	legs	into	the	baskets	when	these
一个	小的	花粉	是	已加载	直接地	从	这	中间	腿	进入	这	篮子	什么时候	这些

[legz][ɑː(r); ə(r)] [juːst] [tuː; tə][pæt] [daʊn] [ðə; ði] ['pɒlən] ['mæsɪz] .

legs	are	used	to	pat	down	the	pollen	masses	.
腿	是	用过的	到	拍	向下	这	花粉	群众	.

当这些腿用来拍打花粉团时，少量花粉会直接从中间的腿进入花篮。

([siː] [fɪg] . [sɪks] .)

(	See	fig	.	6	.	)
(	看	如图	.	6	.	)

（见图6。）

[ə'saɪd][frɒm; frəm][ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] [ɪk'sepʃ(ə)n] , [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] [wɪtʃ] ['riːtʃɪz] [ðə; ði][b'ɑːskɪts]

Aside	from	the	foregoing	exception	,	all	of	the	pollen	which	reaches	the	baskets
旁边	从	这	前文	例外	, 全部	的	这	花粉	哪个	到达	这	篮子	

['entəz] [ðem; ðəm][frɒm; frəm] [bɪ'ləʊ] ,

enters	them	from	below	,
进入	他们	从	以下	,

除了上述例外情况外，所有到达花粉篮的花粉都是从下方进入的。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][fɜːst] [sɪ'kjʊəd] [baɪ][ðə; ði]['pekten] [kɒmz] ,

since	it	is	first	secured	by	the	pecten	combs	,
自从	它	是	第一的	安全	经过	这	扇贝	梳子	,

因为它首先被梳齿固定住，

[ænd; ənd][ɪz] [ðen] [pʊʃt] ['ʌpwəd] [baɪ][ðə; ði]['ɪmpækt][ɒv; əv][ðə; ði]['raɪzɪŋ] ['ɔːrɪk(ə)l] ,

and	is	then	pushed	upward	by	the	impact	of	the	rising	auricles	,
和	是	然后	推动	向上	经过	这	影响	的	这	上升	耳廓	,

然后，由于耳廓上升的冲击力，它被向上推起。

[wɪtʃ] [skwiːz] [ˌaɪ 'tiː] [ə'genst] [ðə; ði] ['dɪstl] [endz][ɒv; əv][ðə; ði] - [ænd; ənd] [fɔːs] [ˌaɪ 'tiː][ɒn]['ɪntuː]

which	squeeze	it	against	the	distal	ends	of	the	tibiæ	and	force	it	on	into
哪个	挤	它	反对	这	远端	结束	的	这	-	和	力量	它	在	进入

[ðə; ði][b'ɑːskɪts][tuː; tə] [miːt] [ðæt] [wɪtʃ] [hæz; həz] [gɒn] [bɪ'fɔː(r)] .

the	baskets	to	meet	that	which	has	gone	before	.
这	篮子	到	见面	那	哪个	有	已消失	前	.

这会挤压胫骨的远端，并迫使它进入篮筐，与前面进入的篮筐汇合。

[ðə; ði] [lɒŋ] [heəz] [wɪtʃ] [fɔːm] [ðə; ði]['lætərəl] ['baʊndriz] [ɒv; əv][ðə; ði][b'ɑːskɪts][ɑː(r); ə(r)][nɒt] [juːst]

The	long	hairs	which	form	the	lateral	boundaries	of	the	baskets	are	not	used
这	长的	头发	哪个	形式	这	侧	边界	的	这	篮子	是	不是	用过的

[tuː; tə][kəʊm] [aʊt] ['pɒlən] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv]['eni][ɒv; əv][ðə; ði][legz] .

to	comb	out	pollen	from	the	brushes	of	any	of	the	legs	.
到	梳子	出去	花粉	从	这	刷子	的	任何	的	这	腿	.

构成篮状结构侧边界的长毛并不用于梳理腿上刷子上的花粉。

[ðeɪ] [sɜːv] [tuː; tə] [rɪ'teɪn] [ðə; ði] [ə'kjuːmjəleɪtɪŋ] ['mæsɪz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][b'ɑːskɪts][ænd; ənd][tuː; tə]

They	serve	to	retain	the	accumulating	masses	within	the	baskets	and	to
他们	服务	到	保持	这	累积	群众	之内	这	篮子	和	到

[sə'pɔːt] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒlən] ,

support	the	weight	of	the	pollen	,
支持	这	重量	的	这	花粉	,

它们的作用是将不断积聚在篮子里的物质固定住，并支撑花粉的重量。

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː]['prɑːdʒekts; prə'dʒekts][fɑː(r)] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] - .

as	it	projects	far	beyond	the	surfaces	of	the	tibiæ	.
作为	它	项目	远的	超过	这	表面	的	这	-	.

因为它远远超出胫骨的表面。

['pɒlən] [greɪnz] [ɑː(r); ə(r)] ['mɔɪsnd] [ænd; ənd] ['rendəd] [kəʊ'hiːsɪv] [baɪ] [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðem; ðəm]

Pollen	grains	are	moistened	and	rendered	cohesive	by	the	addition	to	them
花粉	谷物	是	湿润	和	渲染	凝聚力	经过	这	添加	到	他们

[ɒv; əv] ['fluːɪd] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] [kʌm] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [maʊθ] .

of	fluid	substances	which	come	from	the	mouth	.
的	体液	物质	哪个	来	从	这	嘴	.

花粉粒因口腔分泌的液体物质的加入而变得湿润且具有粘性。

[ə'næləsiːz] [ʃəʊ] [ðæt] ['hʌni] [fɔːmz] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðɪs] ['mɔɪsnɪŋ] ['fluːɪd] ,

Analyses	show	that	honey	forms	a	large	part	of	this	moistening	fluid	,
分析	展示	那	蜂蜜	表格	一个	大的	部分	的	这	润湿	体液	,

分析表明，蜂蜜是这种保湿液的主要成分。

[ɔːl'ðəʊ] ['nektə(r)] [ænd; ənd] [sɪ'kriʃən] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [sə'laɪvəri; 'sælɪvəri] [glændz] [ɑː(r); ə(r)] ['prɒbəbli]

although	nectar	and	secretions	from	the	salivary	glands	are	probably
虽然	花蜜	和	分泌物	从	这	唾液	腺体	是	大概

['prez(ə)nt] ['ɔːlsəʊ] .

present	also	.
展示	还	.

虽然也可能存在花蜜和唾液腺分泌物。

[ɪn] [ðə; ði] ['prəʊses] [ɒv; əv] ['pɒlən] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ðɪs] ['fluːɪd] ['sʌbstəns] [bɪ'kʌmz] [wel]

In	the	process	of	pollen	manipulation	this	fluid	substance	becomes	well
在	这	过程	的	花粉	操纵	这	体液	物质	变成	出色地

[dɪ'strɪbjuːtɪd; 'dɪstrɪbjuːtɪd] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ɒv; əv] [ɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] [legz] .

distributed	over	the	brushes	of	all	of	the	legs	.
分布式	超过	这	刷子	的	全部	的	这	腿	.

在花粉处理过程中，这种液体物质会均匀地分布在所有腿的毛刷上。

[ðə; ði] ['fɔːleg] [ə'kwaɪə(r)] ['mɔɪstʃə(r)] [baɪ] ['brʌʃɪŋ] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['maʊθpɑːt] ,

The	forelegs	acquire	moisture	by	brushing	over	the	mouthparts	,
这	前腿	获得	水分	经过	刷牙	超过	这	口器	,

前腿通过摩擦口器来获取水分，

[ænd; ənd] [ðeɪ] [træns'fɜː(r)] [ðɪs] [tuː; tə] [ðə; ði] [heəz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [brest] [ænd; ənd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] -

and	they	transfer	this	to	the	hairs	of	the	breast	and	to	the	middle	-
和	他们	转移	这	到	这	头发	的	这	胸部	和	到	这	中间	-

[leg] ['brʌʃɪz] [wen] [ðeɪ] [kʌm] [ɪn] ['kɒntækt] [wɪð] [ðem; ðəm] .

leg	brushes	when	they	come	in	contact	with	them	.
腿	刷子	什么时候	他们	来	在	接触	和	他们	.

当它们接触到胸部的毛发和腿部中间的毛刷时，就会将这种物质转移到这些毛发和毛刷上。

[ðə; ði] ['mɪd(ə)l] - [leg] ['brʌʃɪz] [trænz'mɪt] [ðeə(r)] ['mɔɪstʃə(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] ['pɒlən] [kɒmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [haɪnd]

The	middle	-	leg	brushes	transmit	their	moisture	to	the	pollen	combs	of	the	hind
这	中间	-	腿	刷子	发送	他们的	水分	到	这	花粉	梳子	的	这	后

[legz] [wen] [ðeɪ] [rʌb] [ə'pɒn] [ðem; ðəm] .

legs	when	they	rub	upon	them	.
腿	什么时候	他们	擦	之上	他们	.

中腿上的毛刷摩擦后，会将水分传递给后腿上的花粉梳。

[ɔːl] [ɒv; əv] [ðiːz] ['brʌʃɪz] ['ɔːlsəʊ] ['trænspɔːt] [wet] ['pɒlən] [wɪtʃ] [hæz; həz] [kʌm] [frɒm; frəm] [ðə; ði]

All	of	these	brushes	also	transport	wet	pollen	which	has	come	from	the
全部	的	这些	刷子	还	运输	湿的	花粉	哪个	有	来	从	这

['maʊθpɑːt] [ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [ə'kwaɪə(r)] [ə'dɪʃən(ə)l] ['mɔɪstʃə(r)] .

mouthparts	and	thereby	acquire	additional	moisture	.
口器	和	从而	获得	额外的	水分	.

所有这些刷子都会输送从口器中出来的湿花粉，从而获得额外的水分。

[ðə; ði] ['ɔ:rɪk(ə)l] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] [bɪ'kʌm] [pə'tɪkjələli] [wet][frɒm; frəm]

The	auricles	and	the	plantæ	of	the	hind	legs	become	particularly	wet	from
这	耳廓	和	这	植物	的	这	后	腿	变得	特别	湿的	从

[ðɪs] [sɔ:s] ,

this	source	,
这	来源	,

耳廓和后腿足底会因这个水源而变得特别湿润。

[sɪns] ['flu:ɪd][ɪz] [skwi:zd] [frɒm; frəm][ðə; ði][wet] ['pɒlən] [wen] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [kəm'prest] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]

since	fluid	is	squeezed	from	the	wet	pollen	when	it	is	compressed	between	the
自从	体液	是	挤压	从	这	湿的	花粉	什么时候	它	是	压缩	之间	这

['ɔ:rɪk(ə)l] [ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪstl] [endz][ɒv; əv][ðə; ði] - .

auricles	and	the	distal	ends	of	the	tibiæ	.
耳廓	和	这	远端	结束	的	这	-	.

当湿润的花粉被挤压在耳状突和胫节远端之间时，就会挤出液体。

[draɪ] ['pɒlən] [wɪtʃ] [fɔ:ls] [ə'pɒn][ðə; ði] ['bɒdi] [heəz] [bɪ'kʌmz] [mɔɪst] [wen] [brɔ:t] ['ɪntu:]['kɒntækt]

Dry	pollen	which	falls	upon	the	body	hairs	becomes	moist	when	brought	into	contact
干燥	花粉	哪个	瀑布	之上	这	身体	头发	变成	潮湿	什么时候	带来	进入	接触

[wɪð] [ðə; ði][wet] ['brʌʃɪz] [ɔ:(r)] [wɪð] [wet] ['pɒlən] .

with	the	wet	brushes	or	with	wet	pollen	.
和	这	湿的	刷子	或者	和	湿的	花粉	.

落在体毛上的干燥花粉，与湿润的刷子或湿润的花粉接触后会变湿。

['djʊərɪŋ][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv] [məˌnɪpju'leɪʃn] ['pɒlən] ['pɑ:sɪz] ['bækwəd] [frɒm; frəm][ɪts] [pɔɪnt] [ɒv; əv]

During	the	process	of	manipulation	pollen	passes	backward	from	its	point	of
期间	这	过程	的	操纵	花粉	通过	落后	从	它是	观点	的

['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [bi:] [tə'wɔ:d] [ɪts] ['restɪŋ] [pleɪs] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][b'ɑ:skɪts] .

contact	with	the	bee	toward	its	resting	place	within	the	baskets	.
接触	和	这	蜜蜂	朝向	它是	休息	地方	之内	这	篮子	.

在操作过程中，花粉会从与蜜蜂接触的点向篮子内的静止位置移动。

['pɒlən] [wɪtʃ] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [bi:] ['kæriz] [tu:; tə][ðə; ði][haɪv][ɪz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [baɪ] [ðɪs] [bi:] [wɪ'ðɪn] [wʌn]

Pollen	which	the	collecting	bee	carries	to	the	hive	is	deposited	by	this	bee	within	one
花粉	哪个	这	收集	蜜蜂	携带	到	这	蜂巢	是	已存	经过	这	蜜蜂	之内	一

[ɒv; əv][ðə; ði] [selz] [ɒv; əv][ðə; ði][kəʊm] .

of	the	cells	of	the	comb	.
的	这	细胞	的	这	梳子	.

采集花粉的蜜蜂会将花粉带回蜂巢，并将其放置在蜂巢的某个巢房内。

[æz; əz][ə; eɪ] [ru:l] , [ðɪs] ['pɒlən] [ɪz] [sɪ'kjʊəli] [pækt] [ɪn][ðə; ði] [sel] [baɪ][sʌm; səm]['ʌðə(r)]['wɜ:kə(r)] ,

As	a	rule	,	this	pollen	is	securely	packed	in	the	cell	by	some	other	worker	,
作为	一个	规则	,	这	花粉	是	安全地	包装	在	这	细胞	经过	一些	其他	工人	,

通常情况下，这些花粉是由其他工蜂安全地包装在蜂房内的。

[wɪtʃ] ['flætn] [aʊt][ðə; ði] ['raʊndɪd] ['mæsɪz] [ænd; ənd] [ædz] [mɔ:(r)]['flu:ɪd][tu:; tə][ðem; ðəm] . [-]

which	flattens	out	the	rounded	masses	and	adds	more	fluid	to	them	.	[	33	]
哪个	扁平	出去	这	圆润	群众	和	添加	更多的	体液	到	他们	.	[	-	]

这会使圆形的团块变扁，并增加其流动性。[33]

[ˌbɪbli'ɒgrəfi] .

BIBLIOGRAPHY	.
参考书目	.

参考书目。

- , ['dɑ:ktər; draɪv] . — [vɒl] . [faɪv] .

Alefeld	,	Dr	.	—	Vol	.	5	.
-	,	博士	.	—	沃尔	.	5	.

Alefeld 博士——第 5 卷。

[ˌɛnˌoʊˈɛs] . - [ænd; ənd] - .
Nos . **15** **and** **16** .
编号 . - 和 - .

第15和16号。

- ['biːnən] ['zaɪˌtʊŋ] .
Eichstädt **Bienen** **Zeitung** .
- bienen 报 .

Eichstädt Bienen Zeitung.

['sʌməraɪzd] [ɪn] " [daɪ] - [ɪn] ['nɔɪər] , - [ˌjuː en 'diː] [ˌsɪstə'mætɪʃə]
Summarized **in** **"** **Die** **Bienenzeitung** **in** **neuer** **,** **geschichteter** **und** **systematische**
总结 在 " 死 - 在 诺伊尔 , - 和 系统
- ['aʊsgɑːbə] .
geordneter **Ausgabe** .
- 版本 .

总结于"Die Bienenzeitung in neuer, geschichteter und systematische geordneter Ausgabe"。

" [hɛˈraʊsgəˌgeːbən] [viːˌoʊˈɛm] - [ˌjuː en 'diː] ['klaɪnə] : ['ɜːrstə] [bænd] , - [-] . - .
" **Herausgegeben** **vom** **Schinid** **und** **Kleine** **:** **Erste** **Band** **,** **Theoretischer** **Theile** **.** **1861** **.**
" herausgegeben 呕吐 - 和 克莱因 : erste 乐队 , - 泰勒 . - .

"Herausgegeben vom Schinid und Kleine：第一乐队，Theoretischer Theile。1861。

[kæˈstiːl] , [diː] . [biː] . , - . — [ðə; ði] [məˌnɪpjuˈleɪʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wæks] [skeɪlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['hʌni]
Casteel **,** **D** **.** **B** **.** **,** **1912** **.** **—** **The** **manipulation** **of** **the** **wax** **scales** **of** **the** **honey**
卡斯蒂尔 , D . B . , - . — 这 操纵 的 这 蜡 秤 的 这 蜂蜜
[biː] ,
bee **,**
蜜蜂 ,

Casteel, DB, 1912.—蜜蜂蜡鳞的操控,

['sɜːkjələ(r)] - , ['bjʊərəʊ] [ɒv; əv] [ˌentəˈmɒlədʒi] , [juː] . [es] . [dept] . ['ægrɪkʌltʃə(r)] , [ˌpiː 'piː] . - .
Circular **161** **,** **Bureau** **of** **Entomology** **,** **U** **.** **S** **.** **Dept** **.** **Agriculture** **,** **pp** **.** **15** **.**
圆 - , 局 的 昆虫学 , U . S . 部门 . 农业 , pp . - .

美国农业部昆虫局第 161 号通告，第 15 页。

['tʃeʃə(r)] , [ef] . [ɑː(r)] . , - . — ['biːz] [ænd; ənd] [biː] - ['kiːpɪŋ] ; [ˌsaɪən'tɪfɪk] [ænd; ənd] ['præktɪkl] .
Cheshire **,** **F** **.** **R** **.** **,** **1886** **.** **—** **Bees** **and** **bee** **-** **keeping** **;** **scientific** **and** **practical** **.**
柴郡 , F . 拉 . , - . — 蜜蜂 和 蜜蜂 - 保持 ; 科学 和 实际的 .

切斯特郡，FR，1886 年。——蜜蜂和养蜂；科学与实践。

[vɒl] .
Vol .
沃尔 .

卷

[aɪ] , [ˌsaɪən'tɪfɪk] ; [ˌaɪ 'aɪ] , ['præktɪkl] .
I **,** **scientific** **;** **II** **,** **practical** **.**
我 , 科学 ; 二 , 实际的 .

I，科学的；II，实践的。

['lʌndən] .
London .
伦敦 .

伦敦。

['flaɪʃmən] [ˌjuː en 'diː] ['zændə(r)] , - . — ['baɪˌtrɛːgə] [zɜːr] [nɑː'tʊərˌgɛʃɪktə] [dɜːr] - .
Fleischmann **und** **Zander** **,** **1910** **.** **—** **Beiträge** **zur** **Naturgeschichte** **der** **Honigbiene** **.**
弗莱施曼 和 赞德 , - . — beiträge 祖尔 自然史 德尔 - .

Fleischmann und Zander，1910。—Beiträge zur Naturgeschichte der Honigbiene。

[frænz] , [ə; eɪ] . , - . — [ɪn] " [ˌʌn'zeːrə] ['biːnən] , " [hɛ'raʊsgəˌgeːbən] [vɒn] ['lʊdvɪg] , [ə; eɪ] . , [bɜː'lɪn] ,
Franz , A . , 1906 . — In " Unsere Bienen , " herausgegeben von Ludwig , A . , Berlin ,
弗朗茨 , 一个 . , - . — 在 " 乌塞雷 bienen , " herausgegeben 冯 路德维希 , 一个 . , 柏林 ,
[ˌpiː 'piː] .
pp .
pp .

Franz, A.，1906 年。—In “Unsere Bienen”，herausgegeben von Ludwig, A.，柏林，第 174 页。

[[eɪtθ]] +831 .
[viii] +831 .
[八] +831 .

[viii]+831。

- , [ɑː(r)] . , - . — ['eɪpɪkʌltʃə(r)] , [ɪnˌsaɪklə'piːdɪk] [ə'grikələ] , ['pærɪs] .
Hommell , R . , 1906 . — Apiculture , Encyclopedic Agricola , Paris .
- , 拉 . , - . — 养蜂业 , 百科全书 阿格里科拉 , 巴黎 .

Hommell, R., 1906.—养蜂学，《百科全书农业》，巴黎。

['fɪlɪps] , [iː] . [ef] . , - . — ['strʌktʃə(r)] [ænd; ənd] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒmpaʊnd] [aɪ] [ɒv; əv]
Phillips , E . F . , 1905 . — Structure and development of the compound eye of
菲利普斯 , E . F . , - . — 结构 和 发展 的 这 化合物 眼睛 的
[ðə; ði] [biː] .
the bee .
这 蜜蜂 .

Phillips, EF, 1905.—蜜蜂复眼的结构和发育。

[pˈrɒk] .
Proc .
过程 .

程序。

['eɪˌkæd] .
Acad .
学院 .

学院

[næt] .
Nat .
纳特 .

国家。

['saɪ] .
Sci .
科学 .

科学。

[ˌfɪlə'delfiə] , [vɒl] .
Philadelphia , vol .
费城 , 卷 .

费城，卷。

- , [ˌpiː 'piː] . - - - .
57 , pp . 123 - 157 .
- , pp . - - - .

57，第123-157页。

['sleɪdən] , [ef] . ['dʌbljuː] . [el] . , - . — [haʊ] ['pɒlən] [ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði]['səʊʃ(ə)l] ['biːz] ,
Sladen , F . W . L . , 1911 . — How pollen is collected by the social bees ,
斯莱登 , F . W . L . , - . — 如何 花粉 是 集 经过 这 社会的 蜜蜂 ,

Sladen, FWL, 1911.—社会性蜜蜂如何采集花粉,

[ænd; ənd][ðə; ði][pɑːt] [pleɪd] [ɪn][ðə; ði]['prəʊses][baɪ][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] .
and **the** **part** **played** **in** **the** **process** **by** **the** **auricle** **.**
和 这 部分 玩 在 这 过程 经过 这 耳廓 .

以及耳廓在这一过程中所起的作用。

['brɪtɪʃ] [biː] ['dʒɜːn(ə)l] , [vɒl] .
British **Bee** **Journal** **,** **vol** **.**
英国 蜜蜂 杂志 , 卷 .

英国养蜂杂志，第 1 卷

- , [ˌpiː 'piː] . - - - , [dek] . - .
39 **,** **pp** **.** **491** **-** **493** **,** **Dec** **.** **14** **.**
- , pp . - - - , 12月 . - .

39，第 491-493 页，12 月 14 日。

['sleɪdən] , [ef] . ['dʌbljuː] . [el] . , - . — ([ə; eɪ]) [haʊ] ['pɒlən] [ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði] ['hʌni] [biː] .
Sladen **,** **F** **.** **W** **.** **L** **.** **,** **1912** **.** **—** **(** **a** **)** **How** **pollen** **is** **collected** **by** **the** **honey** **bee** **.**
斯莱登 , F . W . L . , - . — (一个) 如何 花粉 是 集 经过 这 蜂蜜 蜜蜂 .

Sladen, FWL, 1912.—(a) 蜜蜂如何采集花粉。

['neɪtʃə(r)] , [vɒl] .
Nature **,** **vol** **.**
自然 , 卷 .

自然，第 1 卷

- , [ˌpiː 'piː] .
88 **,** **pp** **.**
- , pp .

88，第 10 页

- , - , ['fɛb] . - .
586 **,** **587** **,** **Feb** **.** **29** **.**
- , - , 二月 . - .

586、587，2月29日。

- . — ([biː]) ['fɜːðə(r)] [nəʊts] [ɒn] [haʊ] [ðə; ði][kɔː'bɪkjʊlə][ɪz] ['ləʊdɪd] [wɪð] ['pɒlən] .
1912 **.** **—** **(** **b** **)** **Further** **notes** **on** **how** **the** **corbicula** **is** **loaded** **with** **pollen** **.**
- . — (b) 更远 笔记 在 如何 这 蚴 是 已加载 和 花粉 .

1912.—(b) 关于花粉蚴如何装载花粉的进一步说明。

['brɪtɪʃ] [biː] ['dʒɜːn(ə)l] , [vɒl] .
British **Bee** **Journal** **,** **vol** **.**
英国 蜜蜂 杂志 , 卷 .

英国养蜂杂志，第 1 卷

- , [ˌpiː 'piː] .
40 **,** **pp** **.**
- , pp .

40，第 10 页

- , - , [ˌeɪ piː 'ɑː(r)] . - .
144 **,** **145** **,** **Apr** **.** **11** **.**
- , - , 四月 . - .

144、145、4月11日。

- . — ([siː])
1912 **.** **—** **(** **c** **)**
- . — (c)

1912年——（c）

['pɒlən] [kə'lektɪŋ] .
Pollen **collecting** **.**
花粉 收集 .

采集花粉。

['brɪtɪʃ] [biː] ['dʒɜːn(ə)l] , [vɒl] .
British Bee Journal , vol .
英国 蜜蜂 杂志 , 卷 .

英国养蜂杂志，第 1 卷

- , [ˌpiː 'piː] . - - - ,
40 , pp . 164 - 166 ,
- , pp . - - - ,

40，第 164-166 页，

[ˌeɪ piː 'ɑː(r)] . - .
Apr . 25 .
四月 . - .

4月25日

- . — ([diː]) [haʊ] ['prɒpəlɪs] [ɪz] [kə'lektɪd] .
1912 . — (d) How propolis is collected .
- . — (d) 如何 蜂胶 是 集 .

1912.—(d) 蜂胶的采集方法。

[sʌm; səm] ['fɜːðə(r)] [nəʊts] [ɒn]
Some further notes on
一些 更远 笔记 在

关于此主题的一些补充说明

['pɒlən] - [kə'lektɪŋ] .
pollen - collecting .
花粉 - 收集 .

采集花粉。

['gliːnɪŋz] [ɪn] [biː] ['kʌltʃə(r)] , [vɒl] .
Gleanings in Bee Culture , vol .
拾穗 在 蜜蜂 文化 , 卷 .

养蜂业拾遗，第1卷

- , [ˌpiː 'piː] .
40 , pp .
- , pp .

40，第 40 页

- , - , [dʒuːn][wʌn] .
335 , 336 , June 1 .
- , - , 六月 1 .

335、336、6月1日。

- . — ([iː])
1912 . — (e)
- . — (e)

1912年——（e）

[haɪnd][legz][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['wɜːkə(r)] ['hʌni] [biː] .
Hind legs of the worker honey bee .
后 腿 的 这 工人 蜂蜜 蜜蜂 .

工蜂的后腿。

[kə'neɪdiən] [biː] ['dʒɜːn(ə)l] ,
Canadian Bee Journal ,
加拿大 蜜蜂 杂志 ,

加拿大养蜂杂志

[vɒl] . - ,
vol . 20 ,
卷 . - ,

第20卷

[piː] . - .
p . **203** .
p . - .

第203页。

[dʒʊˈlaɪ] .
July .
七月 .

七月。

[wʊlf] , [əʊ] . [dʒeɪ] . [biː] . , - . — [dæs; dɑːs] [ˈpɒlən] - - [dɜːr] [biːn] .
Wolff , **O** . **J** . **B** . , **1873** . **—** **Das** **Pollen** - **Einsammeln** **der** **Biene** .
沃尔夫 , 哦 . J . B . , - . — 达斯 花粉 - - 德尔 比恩 .

沃尔夫，OJB，1873 年。—Das Pollen-Einsammeln der Biene。

- [ˈbiːnən] - [ˈzaɪˌtʊŋ] .
Eichstädt **Bienen** - **Zeitung** .
- bienen - 报 .

Eichstädt Bienen-Zeitung.

- - .
29 **Jahrg** .
- - .

29 Jahrg.

[ˌɛnˈɑːrˈɛs] . -
Nrs . **22**
nrs . -

第22号

[juː] . - , [ˌpiː ˈpiː] . - - - . [-] [-]
u . **23** , **pp** . **258** - **270** . **[** **34** **]** **[** **35** **]**
你 . - , pp . - - - . [-] [-]

u. 23，第 258-270 页。[34][35]

[ˈɪndeks] .
INDEX .
指数 .

指数。

[peɪdʒ] .
Page .
页 .

页。

- [ɒn] [ˈpɒlən] [ˈmɔɪsnɪŋ] [baɪ][ˈwɜːkə(r)] -
Alefeld **on** **pollen** **moistening** **by** **worker** **23**
- 在 花粉 润湿 经过 工人 -

Alefeld 论工人 23 对花粉的润湿作用

[ænˈtenə] [ˈkliːnə(r)][ɒv; əv][ˈwɜːkə(r)] [biː] , [ˈfɪgə(r)][eit]
Antenna **cleaner** **of** **worker** **bee** **,** **figure** **8**
天线 清洁工 的 工人 蜜蜂 , 数字 8

工蜂的触角清洁器，图 8

[ˈɔːrɪk(ə)l][ɒv; əv][haɪnd][ˈplæntə][ɒv; əv][ˈwɜːkə(r)] [biː] , [ˌdefɪˈnɪʃ(ə)n][naɪn]
Auricle **of** **hind** **planta** **of** **worker** **bee** **,** **definition** **9**
耳廓 的 后 植物 的 工人 蜜蜂 , 定义 9

工蜂后足耳廓，定义 9

[ˈfɪgə(r)] -
figure **11**
数字 -

图 11

[rəʊl] [ænd; ənd] ['ækʃ(ə)n] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] - - - , - , - - -
role and action in pollen collecting 16 - 17 , 19 , 20 - 22
角色 和 行动 在 花粉 收集 - - - , - , - - -

花粉采集中的作用和行动 16-17、19、20-22

['bɑːskɪt] , ['pɒlən] .
Basket , pollen .
篮子 , 花粉 .

篮子，花粉。

([siː] [kɔː'bɪkjʊlə] .)
(See Corbicula .)
(看 蚴 .)

（参见蚬属。）

[brʌʃ] [ɒv; əv] ['fɔːleg] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , ['ækʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rəʊl] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] -
Brush of foreleg of worker bee , action and role in pollen collecting 13
刷子 的 前腿 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 -

工蜂前腿刷毛的动作及其在花粉采集中的作用 13

['fɪgə(r)] [eit]
figure 8
数字 8

图 8

[haɪnd] [leg] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , ['ækʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rəʊl] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] -
hind leg of worker bee , action and role in pollen collecting 16
后 腿 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 -

工蜂后腿的动作及其在花粉采集中的作用 16

['mɪd(ə)l] [leg] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , ['ækʃ(ə)n] [ænd; ənd] [rəʊl] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] - - -
middle leg of worker bee , action and role in pollen collecting 14 - 16
中间 腿 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 - - -

工蜂中足，在花粉采集中的作用 14-16

['fɪgə(r)] [naɪn]
figure 9
数字 9

图 9

['brʌʃɪz] [ɒv; əv] [legz] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , [juːz] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] [eit] - [naɪn]
Brushes of legs of worker bee , use in pollen collecting 8 - 9
画笔 的 腿 的 工人 蜜蜂 , 使用 在 花粉 收集 8 - 9

工蜂腿上的毛刷，用于采集花粉 8-9

['bʌmblbiː] , ['mɔɪsnɪŋ] [ɒv; əv] ['pɒlən] , [v'juːz] [ɒv; əv] ['sleɪdən] - - -
Bumblebee , moistening of pollen , views of Sladen 23 - 21
熊蜂 , 润湿 的 花粉 , 浏览 的 斯莱登 - - -

熊蜂，润湿花粉，斯莱登视角 23-21

['tʃeʃə(r)] [ɒn] ['prəʊses] [ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɒlən] [b'ɑːskɪts] [baɪ] ['wɜːkə(r)] [biː] -
Cheshire on process of loading pollen baskets by worker bee 17
柴郡 在 过程 的 加载中 花粉 篮子 经过 工人 蜜蜂 -

柴郡关于工蜂装载花粉篮的过程 17

[kəʊm] [ɔː(r)] ['pekten] [ɒv; əv] [haɪnd] ['tɪbiə] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] [naɪn]
Comb or pecten of hind tibia of worker bee , definition 9
梳子 或者 扇贝 的 后 胫骨 的 工人 蜜蜂 , 定义 9

工蜂后胫节的梳状器或栉状器，定义 9

['fɪgə(r)] -
figure 11
数字 -

图 11

[rəʊl] [ænd; ənd] ['ækʃ(ə)n] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] - - -

role	and	action	in	pollen	collecting	16	-	19
角色	和	行动	在	花粉	收集	-	-	-

在花粉采集中的作用和行动 16-19

[kɔː'bɪkjʊlə] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] [naɪn]

Corbicula	of	worker	bee	,	definition	9
蜘	的	工人	蜜蜂	,	定义	9

工蜂的蜂巢小蜘，定义 9

['fɪgə(r)] -

figure	10
数字	-

图 10

['prəʊses] [ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] - - -

process	of	loading	15	-	22
过程	的	加载中	-	-	-

加载过程 15-22

[kɔːn] , [swiːt] , ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] [ˌðeə'frɒm] [baɪ] ['hʌni] [biː] - - -

Corn	,	sweet	,	pollen	collecting	therefrom	by	honey	bee	11	-	13
玉米	,	甜的	,	花粉	收集	由此	经过	蜂蜜	蜜蜂	-	-	-

甜玉米，蜜蜂采集其花粉 11-13

- [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , ['fɪgəz] [eit] , [naɪn]

Coxæ	of	worker	bee	,	figures	8	,	9
-	的	工人	蜜蜂	,	数据	8	,	9

工蜂的基节，图8、9

['dʌnbɑː(r)] , ['dɑːktər; draɪv] . [piː] . [biː] . , [ə'næləsiːz] [ɒv; əv] [kɔːn] ['pɒlən] [frɒm; frəm] [plɑːnt] , [frɒm; frəm]

Dunbar	,	Dr	.	P	.	B	.	,	analyses	of	corn	pollen	from	plant	,	from
邓巴	,	博士	.	P	.	B	.	,	分析	的	玉米	花粉	从	植物	,	从

- [ɒv; əv] ['biːz] ,

corbiculæ	of	bees	,
-	的	蜜蜂	,

Dunbar, PB 博士，对来自蜜蜂花粉篮的玉米花粉的分析，

[ænd; ənd] [frɒm; frəm] [haɪv] [selz] -

and	from	hive	cells	28
和	从	蜂巢	细胞	-

以及来自蜂巢细胞 28

['femərə] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , ['fɪgəz] [eit] , [naɪn] , - , -

Femora	of	worker	bee	,	figures	8	,	9	,	10	,	11
股骨	的	工人	蜜蜂	,	数据	8	,	9	,	-	,	-

工蜂股节，图8、9、10、11

['flaɪʃmən] [ænd; ənd] ['zændə(r)] [ɒn] ['prəʊses] [ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɒlən] [b'ɑːskɪts] [baɪ] ['wɜːkə(r)] [biː] -

Fleischmann	and	Zander	on	process	of	loading	pollen	baskets	by	worker	bee	15
弗莱施曼	和	赞德	在	过程	的	加载中	花粉	篮子	经过	工人	蜜蜂	-

Fleischmann 和 Zander 论工蜂装载花粉篮的过程 15

['flaʊəz] , ['veəriəb(ə)l] [ə'maʊnts] [ɒv; əv] ['pɒlən] [frɒm; frəm] ['dɪfrənt] [plɑːnts] - - -

Flowers	,	variable	amounts	of	pollen	from	different	plants	10	-	11
花朵	,	多变的	金额	的	花粉	从	不同的	植物	-	-	-

花朵，来自不同植物的花粉数量不等，10-11

[frænz] [ɒn] ['pɒlən] ['mɔɪsnɪŋ] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] -

Franz	on	pollen	moistening	of	worker	bee	23
弗朗茨	在	花粉	润湿	的	工人	蜜蜂	-

弗朗茨论工蜂花粉润湿作用 23

['prəʊses][ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɒlən] [b'ɑ:skɪts][baɪ]['wɜ:kə(r)] [bi:] -
process of loading pollen baskets by worker bee 17
过程 的 加载中 花粉 篮子 经过 工人 蜜蜂 -

工蜂装载花粉篮的过程 17

[heəz] , [brɑ:ntʃt] , [ɒv; əv] ['hʌni] [bi:] , [ju:z][ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] ['sɛvən] - [eit]
Hairs , branched , of honey bee , use in pollen collecting 7 - 8
头发 , 分支 , 的 蜂蜜 蜜蜂 , 使用 在 花粉 收集 7 - 8

蜜蜂的毛，分枝状，用于采集花粉 7-8

['frɪndʒɪŋ] ['pɒlən] ['bɑ:skɪt] , ['fʌŋkʃ(ə)n] -
fringing pollen basket , function 20
边缘 花粉 篮子 , 功能 -

流苏花粉篮，功能 20

['ʌn'brɑ:ntʃt] , [ɒv; əv] ['hʌni] [bi:] , [ju:z][ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] ['sɛvən] , [eit]
unbranched , of honey bee , use in pollen collecting 7 , 8
未分支的 , 的 蜂蜜 蜜蜂 , 使用 在 花粉 收集 7 , 8

不分枝的，蜜蜂的，用于采集花粉 7, 8

- [ɒn] ['pɒlən] ['mɔɪsnɪŋ] [ɒv; əv]['wɜ:kə(r)] [bi:] -
Hommell on pollen moistening of worker bee 23
- 在 花粉 润湿 的 工人 蜜蜂 -

Hommell 论工蜂花粉润湿作用 23

['prəʊses][ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɒlən] [b'ɑ:skɪts][baɪ]['wɜ:kə(r)] [bi:] -
process of loading pollen baskets by worker bee 18
过程 的 加载中 花粉 篮子 经过 工人 蜜蜂 -

工蜂装载花粉篮的过程 18

['hʌni] , [ju:z][baɪ]['wɜ:kə(r)] [bi:] [fɔ:(r); fə(r)] ['mɔɪsnɪŋ] ['pɒlən] - , - - -
Honey , use by worker bee for moistening pollen 24 , 28 - 29
蜂蜜 , 使用 经过 工人 蜜蜂 为了 润湿 花粉 - , - - -

蜂蜜，工蜂用它来润湿花粉 24, 28-29

[leg] , [haɪnd] , [ɒv; əv]['wɜ:kə(r)] [bi:] , ['ləʊdɪd] [wɪð] ['pɒlən] , ['fɪgə(r)] -
Leg , hind , of worker bee , loaded with pollen , figure 22
腿 , 后 , 的 工人 蜜蜂 , 已加载 和 花粉 , 数字 -

图22：工蜂后腿，沾满花粉。

[legz] , [fɔ:(r)] , [ɒv; əv]['wɜ:kə(r)] [bi:] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][rəʊl][ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] - , -
Legs , fore , of worker bee , action and role in pollen collecting 12 , 33
腿 , 前 , 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 - , -

工蜂的前腿在花粉采集中的作用和功能 12, 33

[haɪnd] , [ɒv; əv]['wɜ:kə(r)] [bi:] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][rəʊl][ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] - , - - -
hind , of worker bee , action and role in pollen collecting 13 , 16 - 18
后 , 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 - , - - -

工蜂的后肢，在花粉采集中的作用和作用 13, 16-18

[steɪdʒɪz][ɪn]['bɑ:skɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prəʊses] , ['fɪgə(r)] -
stages in basket - loading process , figure 19
阶段 在 篮子 - 加载中 过程 , 数字 -

图 19 为篮子装载过程的各个阶段

['mɪd(ə)l] , [ɒv; əv]['wɜ:kə(r)] [bi:] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][rəʊl][ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] - , - - -
middle , of worker bee , action and role in pollen collecting 13 , 14 - 16
中间 , 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 - , - - -

中间，工蜂，行为和在花粉采集中的作用 13, 14-16

[ɒv; əv]['wɜ:kə(r)] [bi:] , ['ækʃ(ə)n][ɪn] [ˌʌn'ləʊdɪŋ] ['pɒlən] - - -
of worker bee , action in unloading pollen 30 - 31
的 工人 蜜蜂 , 行动 在 卸货 花粉 - - -

工蜂卸载花粉的动作 30-31

[stˈrʌktʃəz] [juːst] [ɪn] [ˈpɒlən] [kəˈlektɪŋ] [ˈsɛvən] - [naɪn] [-]
structures used in pollen collecting 7 - 9 [36]
结构 用过的 在 花粉 收集 7 - 9 [-]

花粉收集中使用的结构 7-9[36]

[ˈmændibl] [ɒv; əv] [ˈhʌni] [biː] , [ˈækʃ(ə)n][ænd; ənd][rəʊl][ɪn] [ˈpɒlən] [kəˈlektɪŋ] [eit] , -
Mandibles of honey bee , action and role in pollen collecting 8 , 13
下颚 的 蜂蜜 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 8 , -

蜜蜂的下颚，其在花粉采集中的作用和功能 8, 13

[ˈwɜːkə(r)] [biː] , [juːz][ɪn] [ˈpækɪŋ] [ˈpɒlən] [ɪn][ðə; ði] [sel] -
worker bee , use in packing pollen in the cell 31
工人 蜜蜂 , 使用 在 包装 花粉 在 这 细胞 -

工蜂，用于在蜂房内包装花粉 31

- [ɒv; əv] [ˈhʌni] [biː] , [ˈækʃ(ə)n][ænd; ənd][rəʊl][ɪn] [ˈpɒlən] [kəˈlektɪŋ] [eit] , -
Maxilæ of honey bee , action and role in pollen collecting 8 , 13
- 的 蜂蜜 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 8 , -

蜜蜂的上颚，在花粉采集中的作用和作用 8, 13

[ˈmɔɪsnɪŋ] [ɒv; əv] [ˈpɒlən] [baɪ] [ˈbʌmblbiː] , [vˈjuːz] [ɒv; əv][ˈsleɪdən] - - -
Moistening of pollen by bumblebee , views of Sladen 23 - 24
润湿 的 花粉 经过 熊蜂 , 浏览 的 斯莱登 - - -

熊蜂润湿花粉，斯莱登摄 23-24

[ˈhʌni] [biː] - , - - -
honey bee 13 , 22 - 29
蜂蜜 蜜蜂 - , - - -

蜜蜂 13, 22-29

[ˈmaʊθpɑːt] [ɒv; əv] [ˈhʌni] [biː] , [ˈækʃ(ə)n][ænd; ənd][rəʊl][ɪn] [ˈpɒlən] [kəˈlektɪŋ] [eit] , -
Mouthparts of honey bee , action and role in pollen collecting 8 , 13
口器 的 蜂蜜 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 8 , -

蜜蜂口器、作用及在花粉采集中的作用 8, 13

[ˈnektə(r)] , [səˈpəʊzd; səˈpəʊzɪd][juːz][baɪ][ˈwɜːkə(r)] [biː] [fɔː(r); fə(r)] [ˈmɔɪsnɪŋ] [ˈpɒlən] - - -
Nectar , supposed use by worker bee for moistening pollen 24 - 29
花蜜 , 据称 使用 经过 工人 蜜蜂 为了 润湿 花粉 - - -

花蜜，据推测是工蜂用来润湿花粉的（24-29）。

[ˈpɑːlmɑː][ɒv; əv] [ˈfɔːleg] [ɒv; əv][ˈwɜːkə(r)] [biː] , [ˌdefɪˈnɪʃ(ə)n][eit]
Palma of foreleg of worker bee , definition 8
帕尔马 的 前腿 的 工人 蜜蜂 , 定义 8

工蜂前腿掌，定义 8

[ˈpekten][ɒv; əv][haɪnd][ˈtɪbiə][ɒv; əv][ˈwɜːkə(r)] [biː] , [ˌdefɪˈnɪʃ(ə)n][naɪn]
Pecten of hind tibia of worker bee , definition 9
扇贝 的 后 胫骨 的 工人 蜜蜂 , 定义 9

工蜂后胫节的梳状器，定义 9

[ˈfɪgə(r)] -
figure 11
数字 -

图 11

[rəʊl][ænd; ənd][ˈækʃ(ə)n][ɪn] [ˈpɒlən] [kəˈlektɪŋ] - - -
role and action in pollen collecting 16 - 19
角色 和 行动 在 花粉 收集 - - -

在花粉采集中的作用和行动 16-19

[ˈplæntə][ɒv; əv][haɪnd][leg][ɒv; əv][ˈwɜːkə(r)] [biː] , [ˌdefɪˈnɪʃ(ə)n][θriː]
Planta of hind leg of worker bee , definition 3
植物 的 后 腿 的 工人 蜜蜂 , 定义 3

工蜂后腿的足底，定义 3

['fɪgəz] - , -
figures 10 , 11
数据 - , -

图10、11

[st'rʌktʃəz] [kən'sɜ:nd] [ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] [naɪn]
structures concerned in pollen collecting 9
结构 担心的 在 花粉 收集 9

与花粉采集相关的结构 9

['mɪd(ə)l] [leg] [ɒv; əv] ['wɜ:kə(r)] [bi:] , [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] [eit]
middle leg of worker bee , definition 8
中间 腿 的 工人 蜜蜂 , 定义 8

工蜂的中腿，定义 8

['pɒlən] , ['kemɪk(ə)l] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] -
Pollen , chemical composition 26
花粉 , 化学 作品 -

花粉，化学成分 26

[kə'lektɪŋ] [baɪ] ['wɜ:kə(r)] [bi:] , [ˌbɪbli'ɒgrəfi] -
collecting by worker bee , bibliography 33
收集 经过 工人 蜜蜂 , 参考书目 -

工蜂采集，参考文献33

['dʒen(ə)rəl] ['steɪtmənt] [rɪ'gɑ:dɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] - - -
general statement regarding it 11 - 13
一般的 陈述 关于 它 - - -

关于此事的总体声明 11-13

['sʌməri] [ɒv; əv] ['prəʊses] - - -
summary of process 31 - 32
概括 的 过程 - - -

流程 31-32 的总结

[kɔ:n] , [frɒm; frəm] [plɑ:nt] , [frɒm; frəm] - [ɒv; əv] ['bi:z] , [ænd; ənd] [frɒm; frəm] [haɪv] [selz] ,
corn , from plant , from corbiculæ of bees , and from hive cells ,
玉米 , 从 植物 , 从 - 的 蜜蜂 , 和 从 蜂巢 细胞 ,

玉米，源自植物，源自蜜蜂的蜂巢篮，源自蜂巢室。

[ə'næləsi:z] [tu:; tə] [dɪ'tɜ:mɪn] ['neɪtʃə(r)] [ɒv; əv] ['mɔɪsnɪŋ] ['flu:ɪd] - - -
analyses to determine nature of moistening fluid 28 - 29
分析 到 决定 自然 的 润湿 体液 - - -

分析以确定润湿液的性质 28-29

['mɔɪsnɪŋ] [baɪ] ['bʌmblbi:] , [v'ju:z] [ɒv; əv] ['sleɪdən] - - -
moistening by bumblebee , views of Sladen 23 - 24
润湿 经过 熊蜂 , 浏览 的 斯莱登 - - -

大黄蜂润湿，斯莱登视角 23-24

['hʌni] [bi:] - - -
honey bee 22 - 29
蜂蜜 蜜蜂 - - -

蜜蜂 22-29

['stɔ:rɪdʒ] [ɪn] [ðə; ði] [haɪv] - - -
storage in the hive 29 - 31
贮存 在 这 蜂巢 - - -

蜂巢内的储存 29-31

[st'rʌktʃəz] [ɒv; əv] ['hʌni] [bi:] [kən'sɜ:nd] [ɪn] [məˌnɪpju'leɪʃn] ['sɛvən] - [naɪn]
structures of honey bee concerned in manipulation 7 - 9
结构 的 蜂蜜 蜜蜂 担心的 在 操纵 7 - 9

蜜蜂操纵结构7-9

[sə'plaɪ] [ɒv; əv] ['hʌni] [biː] - - -
supply of honey bee 10 - 11
供应 的 蜂蜜 蜜蜂 - - -

蜜蜂供应量 10-11

[ˌʌn'ləʊdɪŋ] ['prəʊses] [baɪ] ['wɜːkə(r)] [biː] - - -
unloading process by worker bee 30 - 31
卸货 过程 经过 工人 蜜蜂 - - -

工蜂卸货过程 30-31

[sə'laɪvə] , [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [juːz] [baɪ] ['wɜːkə(r)] [biː] [ɪn] ['mɔɪsnɪŋ] ['pɒlən] - , -
Saliva , supposed use by worker bee in moistening pollen 23 , 29
唾液 , 据称 使用 经过 工人 蜜蜂 在 润湿 花粉 - , -

工蜂用唾液润湿花粉23,29

['sleɪdən] , [ˌɑːbzər'veɪʃənz] [ɒn] ['prəʊses] [ɒv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɒlən] [bˈɑːskɪts] [baɪ] ['wɜːkə(r)]
Sladen , observations on process of loading pollen baskets by worker
斯莱登 , 观察 在 过程 的 加载中 花粉 篮子 经过 工人

斯莱登，关于工人装载花粉篮过程的观察

[biː] - , - , -
bee 18 , 20 , 21
蜜蜂 - , - , -

蜜蜂 18、20、21

[v'juːz] [æz; əz] [tuː; tə] ['pɒlən] ['mɔɪsnɪŋ] [baɪ] ['wɜːkə(r)] [biː] - - - , -
views as to pollen moistening by worker bee 23 - 24 , 27
浏览 作为 到 花粉 润湿 经过 工人 蜜蜂 - - - , -

关于工蜂润湿花粉的观点 23-24, 27

[spɜː(r)] [ɒv; əv] ['mɪd(ə)l] ['tɪbiə] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , ['fɪgə(r)] [naɪn]
Spur of middle tibia of worker bee , figure 9
刺 的 中间 胫骨 的 工人 蜜蜂 , 数字 9

工蜂胫中节距，图9

['stɔːrɪŋ] ['pɒlən] [ɪn] [ðə; ði] [haɪv] - - -
Storing pollen in the hive 29 - 31
存储 花粉 在 这 蜂巢 - - -

蜂巢中储存花粉 29-31

[st'rʌktʃəz] [ɒv; əv] ['hʌni] [biː] [kən'sɜːnd] [ɪn] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ɒv; əv] ['pɒlən] ['sɛvən] - [naɪn]
Structures of honey bee concerned in manipulation of pollen 7 - 9
结构 的 蜂蜜 蜜蜂 担心的 在 操纵 的 花粉 7 - 9

蜜蜂在花粉处理中涉及的结构 7-9

" [swet] [glændz] " [ɒv; əv] [wʊlf] [wɪ'ðɪn] [haɪnd] ['tɪbiə] [ænd; ənd] ['plæntə] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] ,
" Sweat glands " of Wolff within hind tibia and planta of worker bee ,
" 汗 腺体 " 的 沃尔夫 之内 后 胫骨 和 植物 的 工人 蜜蜂 ,
[sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] ['fʌŋkʃ(ə)n] -
supposed function 24
据称 功能 -

工蜂后胫骨和足底的沃尔夫氏"汗腺"，推测功能24

['tɪbiə] [ɒv; əv] [haɪnd] [leg] [ɒv; əv] ['wɜːkə(r)] [biː] , [ˌmɑːdəfə'keɪʃənz] [ænd; ənd] [st'rʌktʃəz] [fɔː(r); fə(r)] ['pɒlən]
Tibia of hind leg of worker bee , modifications and structures for pollen
胫骨 的 后 腿 的 工人 蜜蜂 , 修改 和 结构 为了 花粉
[kə'lektɪŋ] [naɪn]
collecting 9
收集 9

工蜂后腿胫骨，用于采集花粉的变异和结构 9

- [ɒv; əv]['wɜːkə(r)] [biː] , ['fɪgəz] [eit] , [naɪn] , - , -
Tibiæ of worker bee , figures 8 , 9 , 10 , 11
- 的 工人 蜜蜂 , 数据 8 , 9 , - , -

工蜂的胫骨，图 8、9、10、11

[tʌŋ] [ɒv; əv]['wɜːkə(r)] [biː] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][rəʊl][ɪn] ['pɒlən] [kə'lektɪŋ] [eit] , -
Tongue of worker bee , action and role in pollen collecting 8 , 13
舌头 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 8 , -

工蜂的舌头，其在花粉采集中的作用和功能 8, 13

[trɑːtʃæntɚz] [ɒv; əv]['wɜːkə(r)] [biː] , ['fɪgəz] [eit] , [naɪn]
Trochanters of worker bee , figures 8 , 9
大转子 的 工人 蜜蜂 , 数据 8 , 9

工蜂的转节，图8、9

[wæks] [ʃɪəz] [ɔː(r)] ['pɪntʃəz] , [səʊ] - [kɔːld] , [juːz][ɪn] ['ləʊdɪŋ] ['pɒlən] [baɪ]['wɜːkə(r)] [biː] ['sɛvən]
Wax shears or pinchers , so - called , use in loading pollen by worker bee 7
蜡 剪 或者 钳子 , 所以 - 称为 , 使用 在 加载中 花粉 经过 工人 蜜蜂 7

工蜂用蜡剪或蜡钳装载花粉 7

[wʊlf] [ɒn] ['pɒlən] ['mɔɪsnɪŋ] [baɪ]['wɜːkə(r)] [biː] -
Wolff on pollen moistening by worker bee 24
沃尔夫 在 花粉 润湿 经过 工人 蜜蜂 -

沃尔夫论工蜂对花粉的润湿作用 24

['zændə(r)] , ['flaɪʃmən] [ænd; ənd] .
Zander , Fleischmann and .
赞德 , 弗莱施曼 和 .

Zander、Fleischmann 和。

([siː] ['flaɪʃmən] [ænd; ənd]['zændə(r)] .)
(See Fleischmann and Zander .)
(看 弗莱施曼 和 赞德 .)

（参见 Fleischmann 和 Zander 的文章。）

[-] [nəʊts]
Transcriber's Notes
转录员的 笔记

转录者注释

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði][tekst]['juːzɪz; 'juːsɪz] " ['mɪd(ə)l][leg] " ,
Although the text uses " middle leg " ,
虽然 这 文本 用途 " 中间 腿 " ,

虽然文中使用了“中腿”，

[ðə; ði] [tɜːm] " ['mɪd(ə)l] - [leg] " [ɪz] ['ɔːlweɪz] [juːst] [æz; əz][æn; ən] ['ædʒɪktɪv] ['mɔdifaiŋ] " [brʌʃ] ([iːz]) "
the term " middle - leg " is always used as an adjective modifying " brush (es) "
这 学期 " 中间 - 腿 " 是 总是 用过的 作为 一个 形容词 修改 " 刷子 (es) "
[ænd; ənd][wɒz; wəz] ['ðeəfɔː(r)] [rɪ'teɪnd] .
and was therefore retained .
和 曾是 所以 保留 .

“中间腿”一词总是用作形容词修饰“刷子”，因此被保留了下来。

[æz; əz] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][kwəʊtid]['taɪtlz] , ['biːnən] ['zaɪˌtʊn] , - ; [ænd; ənd]
As they were part of quoted titles , Bienen Zeitung , Bienenzeitung ; and
作为 他们 是 部分 的 引 标题 , bienen 报 , - ; 和
['biːnən] - ['zaɪˌtʊn] [wɜː(r); wə(r)][ɔːl] [rɪ'teɪnd] .
Bienen - Zeitung were all retained .
bienen - 报 是 全部 保留 .

因为它们是引用标题的一部分，Bienen Zeitung，Bienenzeitung；和 Bienen-Zeitung 全部保留。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神